



**Universidad Juárez Autónoma de Tabasco**  
**División Académica de Ingeniería y**  
**Arquitectura**



**Reestructuración del Plan de Estudios de la:**

**Licenciatura en Arquitectura**

Agosto de 2018

## **DIRECTORIO INSTITUCIONAL**

**Dr. José Manuel Piña Gutiérrez**  
Rector

**Dra. Dora María Frías Márquez**  
Secretaria de Servicios Académicos

**M. en C. Raúl Guzmán León**  
Secretario de Investigación,  
Posgrado y Vinculación

**M.A. Rubicel Cruz Romero**  
Secretario de Servicios Administrativos

**L. C. P. Elena Ocaña Rodríguez**  
Secretaria de Finanzas

## **DIRECTORIO DIVISIONAL**

**Dr. Germán Pérez Hernández**  
Director

**Dr. Erik Ramírez Morales**  
Coordinador de Investigación y Posgrado

**Mtro. Isidoro Villator León**  
Coordinador de Docencia

**M. en Arq. Yara Muñoz Manzur**  
Coordinadora de Difusión Cultural y Extensión

**L.A. Rosario Paulina Varela Mena**  
Coordinadora Administrativa

**M.A.E. Marco Antonio de la Cruz Ramos**  
Coordinador de Estudios Terminales

**M.A. Ernestina Ayuso Peña**  
Coordinadora de Estudios Básicos

## **COMISIÓN CURRICULAR**

**Dra. Dora María Frías Márquez**  
Secretaria de Servicios Académicos

**M. D. Leticia del Carmen López Díaz**  
Directora de Fortalecimiento Académico

**M. A. E. E. Carolina González Constantino**  
Directora de Servicios Escolares

**M.A. Perla Karina López Ruíz**  
Directora General de Planeación y Evaluación Institucional

**M. A. E. E. Thelma Leticia Ruíz Becerra**  
Directora de Educación a Distancia

**M. T. E. Juan de Dios González Torres**  
Encargado de la Dirección de Programas Estudiantiles

**M. C. S. María Guadalupe Azuara Forcelledo**  
Directora del Sistema Bibliotecario

## **COMISIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS**

**Dr. Germán Pérez Hernández**  
**Presidente**

**M.E.S. Isidoro Villator León**  
**Secretario**

**M. en V. Angélica del Carmen Lizardo Pérez**  
**Responsable**

**Mtro. Javier Tolentino García**  
**Asesor Externo de Diseño Curricular**

**M. en V. Angélica del Carmen Lizardo Pérez**  
**Vocal**

**M.C.E. Irene Ochoa Valenzuela**  
**Vocal**

**M.C.E. Fabiola Rodríguez Córdova**  
**Vocal**

**M.C. en Arq. Francisco Javier Martínez Romero**  
**Vocal**

**M. D. Leticia del Carmen López Díaz**  
**Vocal**

---

## SUBCOMISIONES

M.A. María Elena García Ulín  
Dra. Aída López Cervantes  
Arq. Haydee Pérez Castro  
M. en Arq. Jorge Flores González  
Arq. Miguel Ángel Villanueva Serrano  
Arq. Eduardo Vázquez Cruz  
Arq. Carlos Jorge Morton Montemayor  
Arq. Xóchilt Cornelio Rodríguez  
M.A. Juan Luis Pérez Isidro  
Dr. José Alberto García Centurión  
Arq. Yara Muñoz Manzur  
Arq. Virginia Ruíz García  
Arq. José Augusto Gómez Jiménez  
Arq. Ramón Pérez Abreu  
M. en Arq. Juan Edilberto Sánchez Falconi  
M.C.E. Claudia Ponce Sánchez  
Arq. Marcela Zurita Macías Valadez  
Arq. Flor de María Pool García  
Dra. Aurora Govea Ek  
M. en V. Jorge Francisco Tirado Cabal  
Arq. Ángel Romero Luna  
Arq. Alberto Pérez Morales  
Arq. Guillermo Ortiz Maldonado  
M. en Arq. Salvador Raúl Gallaga Rendón  
Arq. José Rafael Cano Burelo  
Dr. Roberto Ocaña Leyva  
Dr. Luis Manuel Pérez Sánchez  
M. en Arq. Narciso Alberto Pérez Nuila  
M.C. en Arq. Margarita del Carmen Noguera Miceli  
M.I. Moisés Moscoso Oropeza  
I.C. Rafael Valenzuela Ricárdez  
M. en V. Jesús Manuel Mendoza Pérez  
Ing. Carlos Villegas Pérez  
M.C.E. Sulma Guadalupe Gómez Jiménez

Asesor Externo:  
**Mtro. Javier Tolentino García**

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>1. PRESENTACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>2. CONTEXTO INSTITUCIONAL</b>	<b>14</b>
<b>3. EVALUACIÓN DEL PLAN ANTERIOR</b>	<b>19</b>
<b>4. METODOLOGÍA DEL DISEÑO CURRICULAR</b>	<b>29</b>
<b>5. FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>34</b>
5.1. Análisis de las necesidades sociales	<b>34</b>
5.2. Análisis de la disciplina	<b>42</b>
5.3. Análisis del mercado ocupacional	<b>46</b>
5.4. Análisis de las ofertas afines	<b>54</b>
<b>6. OBJETIVOS DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>57</b>
<b>7. PERFIL DE INGRESO</b>	<b>58</b>
<b>8. PERFIL DE EGRESO</b>	<b>59</b>

<b>9. ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>61</b>
9.1. Consideraciones de la Estructura Curricular	<b>73</b>
<b>10. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>79</b>
10.1. Plan de Transición	<b>79</b>
10.2. Tabla de Equivalencia del Plan de Estudios Flexible 2010 y Plan de Estudios 2018	<b>80</b>
10.3. Límites de tiempo para la realización de los estudios y créditos mínimo y máximo por Ciclo Escolar	<b>83</b>
10.4. Ciclos Largos y Cortos	<b>83</b>
10.5. Examen de Competencia, a Título de Suficiencia y Extraordinarios	<b>85</b>
10.6. Movilidad Estudiantil	<b>85</b>
10.7. Servicio Social y Práctica Profesional	<b>85</b>
10.8. Otros Requisitos de Egreso	<b>85</b>
<b>11. EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>87</b>

---

<b>REFERENCIAS</b>	<b>97</b>
--------------------	-----------

<b>ANEXOS</b>	<b>103</b>
---------------	------------

**1. TRAYECTORIAS ACADÉMICAS**

a) Trayectoria de 10 Ciclos	<b>104</b>
b) Trayectoria de 12 Ciclos	<b>105</b>
c) Trayectoria de 14 Ciclos	<b>107</b>

<b>2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES</b>	<b>109</b>
--	------------

<b>3. CURRÍCULUM ACADÉMICO INDICATIVO ANPADEH-UJAT</b>	<b>119</b>
--	------------

<b>4. CARTA UNESCO/UIA DE LA FORMACIÓN EN ARQUITECTURA</b>	<b>123</b>
--	------------

<b>5. UIA ACCORD ON RECOMMENDED INTERNATIONAL STANDARDS OF PROFESSIONALISM IN ARCHITECTURAL PRACTICE</b>	<b>131</b>
--	------------

---

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>No.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PÁG.</b>
<b>Tabla 1</b>	Recomendaciones de Acreditación de Segundo Ciclo de ANPADEH y Propuestas de Plan de Mejora	19
<b>Tabla 2</b>	Índice de Reprobación de la Cohorte del año 2012-2016/2018	20
<b>Tabla 3</b>	Índices de Egreso y Deserción del año 2011 al 2016	21
<b>Tabla 4</b>	Porcentajes de Eficiencia Terminal y Titulación del año 2012 a 2016	22
<b>Tabla 5</b>	Modalidades de Titulación Global 2010-2016	22
<b>Tabla 6</b>	Movilidad Estudiantil y Verano de la Investigación 2009-2016	23
<b>Tabla 7</b>	Estadística de Alumnos que Realizaron Práctica Profesional y Servicio Social en los años de 2014 a 2016	26
<b>Tabla 8</b>	Fortalezas y Debilidades del Plan de Estudios 2010	28
<b>Tabla 9</b>	Resultado de Opiniones de Egresados del 2014 al 2016	51
<b>Tabla 10</b>	Resultado del Comparativo con otros Planes de Estudios	55
<b>Tabla 11</b>	Competencias Genéricas Institucionales	59
<b>Tabla 12</b>	Áreas de Formación del Plan de Estudios con Número de Asignaturas y Créditos SATCA	61
<b>Tabla 13.</b>	Asignaturas del Área de Formación General	62
<b>Tabla 14</b>	Asignaturas del Área de Formación Sustantiva Profesional	64
<b>Tabla 15.</b>	Asignaturas Optativas I y II del Área de Formación Sustantiva Profesional	65
<b>Tabla 16</b>	Asignaturas del Área de Formación Integral Profesional	66
<b>Tabla 17</b>	Asignaturas Optativas III y IV del Área Integral Profesional	66
<b>Tabla 18</b>	Asignaturas del Área de Formación Transversal	67
<b>Tabla 19</b>	Créditos de Actividades de Aprendizaje Independientes según SATCA	68

---

No.	TÍTULO	PÁG.
<b>Tabla 20</b>	Seriación Explícita de las Asignaturas del Plan de Estudios 2018	71
<b>Tabla 21</b>	Porcentajes por Áreas de Formación	73
<b>Tabla 22</b>	Distribución de Créditos SATCA	74
<b>Tabla 23</b>	Asignaturas Institucionales	76
<b>Tabla 24</b>	Asignaturas en Modalidad a Distancia	77
<b>Tabla 25</b>	Asignaturas que Orienten a la Titulación y al Desarrollo de Emprendedores	78
<b>Tabla 26</b>	Tabla de Equivalencia del Plan de Estudios Flexible 2010 y Plan de Estudios 2018	80
<b>Tabla 27</b>	Asignaturas a Ofertar en Ciclos Cortos	84
<b>Tabla 28</b>	Indicadores para la Evaluación Interna del Plan de Estudios	92

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PÁG.</b>
<b>Figura 1</b>	Malla Curricular del Plan de Estudios 2018	70
<b>Figura 2</b>	Malla Curricular con Seriación Explícita del Plan de Estudios 2018	71
<b>Figura 3</b>	Elementos de la Evaluación Interna y Externa del Plan de Estudios	92
<b>Figura 4</b>	Aspectos Centrales para la Evaluación del Plan de Estudios	95

## 1. PRESENTACIÓN

### **Nombre de la División Académica donde se imparte**

División Académica de Ingeniería y Arquitectura

### **Nombre de la Licenciatura**

Licenciatura en Arquitectura

### **Título académico que se otorga**

Licenciado en Arquitectura

### **Modalidad en la que se imparte**

Escolarizado

### **Total de créditos SATCA**

293 Créditos

## 2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

Tabasco se localiza al sureste de México, colinda al oeste con el estado de Veracruz, al sur con Chiapas, al norte con Campeche y el Golfo de México. Cuenta con una extensión territorial de 25,267 kilómetros. Este estado le hace honor a su nombre, ya que su significado en náhuatl es “lugar donde la tierra está húmeda” y su clima es cálido húmedo, con una temperatura media anual estimada de 25°C y variaciones que fluctúan desde los 10° C como mínima, a los 42° C como máxima. El índice de precipitaciones pluviales llega hasta los 2,750 mm anuales (INEGI, 2017).

Su paisaje está compuesto por selva, sabana, manglar, pantano y costa, que albergan una amplia fauna terrestre y marina. Este territorio cuenta también con grandes extensiones de agua y una exuberante vegetación tropical. Tiene numerosos atractivos turísticos como son las zonas arqueológicas de La Venta, Comalcalco y Pomoná; áreas naturales conformadas por cascadas, grutas, pantanos, playas, ríos y esteros. Otros puntos importantes son el pueblo mágico de Tapijulapa y el Parque-Museo La Venta, que contiene algunas de las cabezas colosales originales de la cultura Olmeca (Monografía del Estado de Tabasco, 2012).

En cuanto a la educación superior en el estado, en el 2do. Informe de Actividades de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco 2017, se hace referencia de la responsabilidad social que se tiene con la ciudadanía al tener los más altos índices de admisión, para lo cual ha extendido su infraestructura con espacios modernos, manteniendo la calidad de la oferta educativa; esto se constata por las evaluaciones de los diferentes organismos acreditadores nacionales.

Como parte de la vinculación se atiende a las comunidades rurales y suburbanas de acuerdo a sus necesidades; así como el apoyo hacia los jóvenes en el Centro de

Emprendimiento en los diversos municipios del estado de Tabasco, y se asume el compromiso de participar en el desarrollo de los mismos, la región y el país (UJAT, 2018)

En respuesta a lo anterior sus programas de estudios escolarizados de Licenciatura el 100% se encuentran acreditados por los CIEES y COPAES, por su excelencia. En lo referente a la planta académica, cuenta con 582 profesores reconocidos por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), 148 se encuentran inscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 554 de tiempo completo cuentan con el grado de maestría que corresponde a un 52% de la planta académica y 390 cuentan con grado de doctorado que corresponde al 37% (UJAT, 2018).

Por su naturaleza cuenta con la capacidad de contribuir en la formación de profesionistas con diferentes perfiles, generar conocimiento por medio de la investigación científica, vincularse con el sector productivo y difundir resultados de investigación que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la sociedad.

Este compromiso se remonta al origen del Instituto Juárez, que inició sus actividades el 1º de enero de 1879. Con este esquema y con la visión de un estado moderno, en 1958 se implementó un nuevo modelo académico que dio origen a la Universidad Juárez de Tabasco. En 1966 se le concedió la autonomía con el fin de constituir su propio gobierno y estructura funcional, de manera que, en forma libre desarrolle las funciones sustantivas de docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura (Ortiz, 1995).

De acuerdo con estas condiciones, en la actualidad, la universidad es un motor de cambio fundamental debido a que las funciones sustantivas se han enriquecido adecuándose a los retos de la dinámica social, científica y tecnológica. Además, ha reestructurado el modelo organizacional con el fin de ser congruente y pertinente con las nuevas políticas de planeación federales y estatales.

El Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 de la UJAT (PDI), rescata la orientación del aparato de planeación nacional, que converge en la calidad como eje principal, para coadyuvar al progreso individual y colectivo, otorgando un papel relevante a la generación de nuevos conocimientos, la creatividad y a la innovación, para avanzar hacia una sociedad del conocimiento.

Además de garantizar el ingreso a la mayor cantidad de aspirantes posibles, se propone desarrollar en sus alumnos las competencias genéricas, disciplinares y profesionales para que puedan incorporarse con éxito al campo laboral.

Aunado al reto principal que es ofrecer programas de calidad, tiene entre otros; el ser una universidad comprometida con el medio ambiente y la sociedad, que colabore con el desarrollo sostenible de Tabasco en primera instancia, mediante la generación, aplicación y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, además de ser promotora de la salud y que en ella prevalezca la gobernabilidad, convirtiéndose en una organización inteligente mediante la gestión eficaz y eficiente.

La UJAT mantiene la misión de formar profesionales que contribuyan al desarrollo nacional atendiendo a las necesidades del contexto en el que se desarrollen con el objetivo de generar una sociedad próspera mediante la aplicación del conocimiento.

En lo que respecta a la historia de la UJAT (UJAT, s.f.b), la División Académica de Ingeniería y Tecnología (DAIT) inició actividades en el municipio de Centro, impartiendo los Programas Educativos de Ingeniería Civil y posteriormente la de Ingeniería en Mecánica Eléctrica; como parte del proceso de descentralización de la UJAT, para 1982 es trasladada al municipio de Cunduacán, perteneciente a la Región de la Chontalpa, la cual se caracteriza por su actividad petrolera, infraestructura carretera, cercanía de los municipios de Comalcalco, Paraíso, Jalpa de Méndez y Cárdenas; así como un ambiente propicio para la educación.

En 1985 cambia la estructura organizativa de la UJAT en Unidades Académicas integradas por Divisiones Académicas. La DAIT quedó ubicada en la Unidad Chontalpa. En septiembre de 1990 fue aprobada la Licenciatura en Arquitectura por el H. Consejo Universitario para formar parte de la División Académica de Ingeniería y Tecnología (DAIT) y en julio del 1995 el H. Consejo Universitario aprueba el cambio de nominación a División Académica de Ingeniería y Arquitectura (DAIA). Algunos eventos históricos de la Licenciatura en Arquitectura son (UJAT, s.f.c):

- 1997 Primera reestructuración del Plan de Estudios.
- 1998 Adquiere el Nivel 2 al realizarse la primera Evaluación de PE por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C., (CIEES).
- 2003 Segunda reestructuración del Plan de Estudios a modelo flexible.
- 2006 Logra el Nivel 1 en la Evaluación del PE por los CIEES.
- 2007 Adecuación del Plan de Estudios del 2003.
- 2009 Es acreditado el PE por el Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura, A.C., (COMAEA).
- 2010 Tercera reestructuración del Plan de Estudios.
- 2014 Acreditación de Segundo Ciclo del PE por la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable, A.C., (ANPADEH).

## **Misión**

Formar el capital humano competente en arquitectura con amplio conocimiento humanístico, técnico, científico y normativo, para generar soluciones urbano-arquitectónicas sustentables, en respuesta a necesidades sociales de habitabilidad en el contexto regional, nacional e internacional, promoviendo el trabajo multi e interdisciplinario, con ética y compromiso social, capaz de insertarse y desarrollarse en ámbitos laborales; empresarial e independiente.

## **Visión**

La Licenciatura en Arquitectura tiene como visión continuar siendo el referente en la enseñanza de la arquitectura en el estado de Tabasco, con reconocimiento nacional e internacional en la formación de arquitectos, que contribuyan a la innovación tecnológica y desarrollo de la arquitectura sustentable.

### 3. EVALUACIÓN DEL PLAN ANTERIOR

#### Evaluación Externa

El Plan de Estudios 2010, fue acreditado en 2014 y las observaciones emitidas por la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura del Espacio Habitable, A.C. (ANPADEH), se muestran en la Tabla 1 las que directamente impactan al Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura.

**Tabla 1.** Recomendaciones de Acreditación de Segundo Ciclo de ANPADEH y Propuestas de Plan de Mejora

INDICADOR	RECOMENDACIONES ANPADEH	ACCIONES PROPUESTAS PLAN DE MEJORA
2. Plan de Estudios	<p>Incluir y establecer programas de asignaturas en la modalidad a distancia del Plan de Estudios, así como los perfiles de los profesores.</p> <p>Se recomienda establecer los mecanismos, instrumentos y periodicidad, del seguimiento del Plan de Estudios</p>	<p>Impartición del Diplomado de Educación a Distancia. Impartición de Talleres para la elaboración de las materias a distancia y del material didáctico para las mismas.</p> <p>Se le solicitará a la comisión de planes y programas de estudio de la DAIA la elaboración de un instrumento para poder llevar un seguimiento del Plan de Estudios.</p>
3. Métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje	Identificar y describir los criterios de evaluación por niveles de formación.	Considerar esta recomendación para la reestructuración del Plan de Estudios.
7. Líneas y actividades de investigación, para la impartición del programa	<p>El desarrollo de las diversas LGAC a manera de sub-líneas ayudaría en este propósito. Es decir, no están referidas a las diferentes áreas y sub-áreas académicas del programa académico.</p> <p>Definir las políticas para que los talleres y laboratorios de la división sean de uso para los alumnos del programa de arquitectura.</p>	<p>Se establecerán los mecanismos en la reestructuración del Plan de Estudios para que queden vinculadas a las LGAC.</p> <p>Incrementar prácticas en laboratorios y talleres.</p>
10. Conducción académica administrativa	Diseñar un procedimiento para la evaluación permanente del programa académico de arquitectura con base en la operación del mismo.	Recomendar a las dependencias necesarias el crear un comité evaluador institucional del programa educativo.

Estas acciones tienen un tiempo propuesto; entre uno y tres años para llevarse a cabo a partir de la fecha última de acreditación del 2014, por lo cual al momento se está dando seguimiento a las acciones que ahí se indican para alcanzar las metas y poder mostrar los productos logrados.

## Indicadores Indirectos

En el Programa Educativo de la Licenciatura en Arquitectura que se oferta en la DAIA, se observa según datos de las cohortes, altos índices en deserción, rezago por reprobación y una baja eficiencia terminal, como se aprecia en la Tabla 2

Tabla 2. Índices Reprobación de la Cohorte del año 2012-2016/2018

Programa Educativo	Cohorte 2012-2016/2018					
	Periodo de Inscripción	Inscritos	Aprobados	Reprobados	Índice de Aprobación	Índice de Reprobación
Licenciatura en Arquitectura	201102	147	53	94	36.05	63.95
	201201	174	67	107	38.51	61.49
	201202	150	51	99	34.00	66.00
	201301	127	46	81	36.22	63.78
	201302	110	32	78	29.09	70.91
	201401	107	44	63	41.12	58.88
	201402	96	45	51	46.88	53.13
	201501	94	41	53	43.62	56.38
	201502	84	36	48	42.86	57.14
	201601	80	29	51	36.25	63.75
<b>Promedio</b>					<b>38.46</b>	<b>61.54</b>

Fuente Dirección General de Planeación y Evaluación Institucional – Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) - Módulo de Servicios Escolares

Es preciso mencionar que algunos de los factores que inciden en los índices antes mencionados son: la deficiencia de los alumnos de nuevo ingreso en cuanto a la formación de su bachillerato, la carencia de técnicas de estudio, un sistema de tutorías que no funciona adecuadamente y la falta de implementación de nuevas técnicas de enseñanza.

Las acciones en pro de mejorar tales indicadores siguen siendo prioridad en la reestructuración del Plan de Estudios.

En la Tabla 3 se presentan y analizan los datos de reprobación, deserción, eficiencia terminal, titulación, número de años para concluir la carrera, entre otros.

**Tabla 3.** Índices de Egreso y Deserción del año 2011 al 2016

COHORTE	PERIODO	EGRESADOS	DESERCIÓN
<b>2011-2015</b>	2010-02	61	70
	2011-01	8	49
<b>2012-2016</b>	2011-02	15	69
	2012-01	0	27
<b>2013-2017</b>	2012-02	0	71
	2013-01	0	11
<b>2014-2018</b>	2013-02	0	44
	2014-01	0	10
<b>2015-2019</b>	2014-02	0	34
	2015-01	0	15
<b>2016-2020</b>	2015-02	0	48
	2016-01	0	3
<b>TOTAL</b>		<b>84</b>	<b>451</b>

Fuente Dirección General de Planeación y Evaluación Institucional – Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) - Módulo de Servicios Escolares

### **Eficiencia terminal**

Los datos referentes a este rubro corresponden a los resultados publicados en los informes de actividades de rectoría y son específicos de la Licenciatura en Arquitectura como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Porcentajes de Eficiencia Terminal y Titulación del año 2012 a 2016

<b>Año</b>	<b>Eficiencia Terminal (%)</b>	<b>Tasa de Titulación (%)</b>
2012	55	23
2013	47	28
2014	43	35
2015	54	29
2016	29	39

Fuente Dirección General de Planeación y Evaluación Institucional – Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) - Módulo de Servicios Escolares

## Titulación

El índice de titulación del 2010 al 2016 se muestra en la Tabla 5. Es importante señalar que la modalidad de titulación por tesis del 2014 al 2016 ha reportado un incremento significativo, esto debido a que en los últimos talleres de Proyecto Integral I y II, en conjunto con las asignaturas de Seminario de Tesis I y II se promueve la investigación con la finalidad de que los alumnos presenten un trabajo terminal.

**Tabla 5.** Modalidades de Titulación Global 2010-2016

<b>MODALIDAD TITULACIÓN</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>TOTAL ALUMNOS POR MODALIDAD</b>
Tesis	12	13	27	25	3	37	40	157
Examen general de conocimientos	32	32	4	0	0	0	0	68
Examen general de conocimientos-resolución de problemas o casos prácticos	0	0	6	3	0	0	0	9
Examen general de conocimientos-CENEVAL	0	0	0	10	2	14	8	34
Estudios de maestría	3	2	4	6	2	1	5	23
Titulación automática por promedio	1	0	0	1	0	0	0	2
Curso de titulación	1	0	4	0	0	0		5
Memoria de trabajo	0	0	0	10	0	1	1	12
Diplomado de titulación	0	0	2	6	0	10	27	45
Artículo publicado	0	-	-	-	-	1	1	2
<b>TOTAL DE ALUMNOS TITULADOS PLAN 2010</b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>17</b>	<b>61</b>	<b>7</b>	<b>64</b>	<b>82</b>	<b>357</b>

Fuente Dirección General de Planeación y Evaluación Institucional – Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) - Módulo de Servicios Escolares

## Programas Institucionales

### Movilidad Estudiantil y Verano de la Investigación Científica

La Movilidad Estudiantil tanto Nacional como Internacional se ha venido realizando en los últimos años, los estudiantes logran desempeños altos y consecuencia de esto es el incremento en la participación, así como la aceptación de las universidades con las nuevas postulaciones. De igual forma se han elevado los índices de participación de los estudiantes de arquitectura en el “Verano de la Investigación Científica”, en la Tabla 6 se muestran los resultados del número de alumnos de la Licenciatura en Arquitectura que participaron en los programas antes mencionados.

**Tabla 6.** Movilidad Estudiantil y Verano de la Investigación 2009-2016

AÑO	MOVILIDAD NACIONAL	MOVILIDAD INTERNACIONAL	VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA
2009	11	2	2
2010	8	1	1
2011	10	0	0
2012	2	0	11
2013	2	0	7
2014	8	9	30
2015	1	3	21
2016	1	4	41

Fuente: Dirección General de Planeación y Evaluación Institucional – Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) - Módulo de Servicios Escolares

### Los premios o distinciones

De acuerdo a la información recabada por los profesores, los estudiantes han tenido una destacada participación en eventos académicos como ponentes en las modalidades de cartel y oral; es el caso de “Jóvenes hacia la Investigación” (JI) donde se han obtenido primeros lugares e incluso se ha participado a nivel nacional. Asimismo, la participación en concursos de diseño con materiales alternativos; obtención del primer lugar en el evento de “Construcción de Pabellones de Cartón” en el 2016, así como concursos organizados por los colegios tanto de arquitectos

como de ingenieros y los ayuntamientos de los municipios del estado, en donde se invita a participar a las escuelas de arquitectura. Los resultados mencionados son algunos indicadores que evalúan en Plan de Estudios 2010.

### **Servicio Social, Práctica Profesional y Vinculación**

A nivel institucional la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en vinculación con la embajada de Israel tiene en función el programa “PERAJ, adopta un amig@”, en el cual los estudiantes tienen la oportunidad de realizar su servicio social.

También existen otros organismos vinculados a la UJAT, tales como los colegios; de Arquitectos e Ingenieros Civiles, con los cuales se colabora en la realización de eventos académicos, prestación de Servicio Social y de Práctica Profesional.

El Servicio Social y la Práctica Profesional, puede ser iniciado una vez que el alumno cubra el 70% de los créditos que conforman el Plan de Estudios de la Licenciatura, sin embargo, los estudiantes encuentran dificultades para la realización ya que en su mayoría los trabajos en el área de la construcción se realizan por la mañana e interfiere con el horario de clases. Por ello los estudiantes los posponen casi siempre para el final de su trayectoria.

El proceso de inscripción cambió a partir de 2014, y se lleva a cabo en dos periodos durante el año escolar; con una duración de 480 horas a completarse entre 4 o 6 meses, según convenga al estudiante o la unidad receptora, en este Plan 2010.

Considerando la pertinencia, prestigio e impacto en la formación del estudiante de algunas empresas o instituciones que no han suscrito el convenio, también se les autoriza su participación para la prestación de la práctica en sus instalaciones, siempre y cuando sea oficial su aceptación de recibir al practicante e indicar el tipo de actividades a realizar y en su caso, sean canalizados por medio del programa interno divisional de vinculación; aunado a esto, la institución realiza un acercamiento por medio de una carta de intención de firma de convenio de

colaboración, la cual es dirigida a la universidad y avalada ya sea por el representante, director, encargado de recursos humanos, administrativo o titular de la empresa.

Posteriormente el practicante se acerca a la institución o empresa, para una entrevista con el encargado de personal o quien esté a cargo del reclutamiento; si se llega a un acuerdo en cuanto a la posibilidad de aceptación por conveniencia (horario, traslado, habilidades, formación) de ambas partes, se completa un formato para elaborar la carta de presentación del futuro practicante; dicho formato, se entrega en la Coordinación de Difusión Cultural de la DAIA e incluye los datos del practicante y la unidad receptora. Esta carta es firmada por el director de la división y contiene información sobre el estudiante: carrera, autorización para realizar las prácticas profesionales, número de horas e instrucciones de a quién dirigir la carta de aceptación del estudiante para que inicie con el proceso.

Algunas dependencias con convenio de colaboración para realizar la Práctica Profesional entre otras son:

- INVITAB. Instituto de Vivienda de Tabasco.
- INFONAVIT. Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores.
- FOVISSSTE. Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
- ISSSTE. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
- CMIC. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.
- CAT. Colegio de Arquitectos de Tabasqueños A.C.
- INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- SEDESOL. Secretaría de Desarrollo Social.
- SAS. Sistema de Agua y Saneamiento.
- Pemex Exploración y Producción Región Sur.

Durante los últimos cinco años estas dependencias siguen recibiendo solicitudes y la aceptación de alumnos para prestar su práctica profesional, por lo que se puede hacer constar que los mismos han tenido desempeños satisfactorios.

La evaluación, seguimiento y verificación de la Práctica Profesional se realiza a través de reportes mensuales y uno final, los cuales se registran en línea, para posteriormente ser entregados de manera física en la Coordinación de Difusión Cultural de la DAIA.

El número de alumnos registrados para el Servicio Social y Práctica Profesional en los periodos del 2014 al 2017 se registran en la Tabla 7.

**Tabla 7.** Estadística de Alumnos que Realizaron Práctica Profesional y Servicio Social, en los años de 2014 a 2017.

Servicio Social	2014	2015	2016	2017
	75	48	25	37
Práctica Profesional				
	54	24	39	34

Fuente: Informes de Actividades de la DAIA, de los años 2015 a 2017

## La opinión de los estudiantes

Esta información es obtenida de las relatorías en los eventos de egresados con el objeto de valorar la pertinencia del Plan de Estudios, mediante encuestas y entrevistas realizadas a estudiantes y egresados.

Cabe destacar que en los distintos recintos en donde se ha entrevistado a los egresados, se ha catalogado dicho plan como rígido y que no les permite el acomodo acorde con sus horarios. Así mismo destacan la carencia de espacios y equipos de alta tecnología, para Software relativo al área de Arquitectura. Igualmente, indican la importancia de considerar el contexto social, político, cultural y ambiental del estado de Tabasco.

Se menciona la necesidad de aumentar las prácticas de laboratorio, intramuros así como extramuros para adquirir mayor experiencia en las labores propias del campo

de la arquitectura mediante la vinculación con los cuerpos colegiados y gremios relacionados con la construcción y el diseño.

Opinan se deben incluir actividades que desarrollen competencias en el emprendimiento de negocios relativos a la arquitectura lo que marcará un nuevo precedente para que los profesionales en arquitectura puedan iniciar sus propias empresas y colaboren con el sector productivo del estado de Tabasco. De lo anterior el compromiso y la responsabilidad social deben tener cabida en los contenidos del nuevo Plan de Estudios.

Esta propuesta también debe abarcar los postulados de la normatividad relativa a la calidad y el riesgo que siempre van implícitos en el desempeño del profesional. Es un reto combinar todas aquellas competencias que determinen la calidad y mejora continua de los profesionales de arquitectura, pero en este entorno global y sumamente competitivo es una condición de permanencia para el perfeccionamiento de las competencias del nuevo perfil del egresado de la licenciatura en arquitectura.

## Fortalezas y Debilidades del Plan de Estudios

Se realizó un análisis para detectar las fortalezas y debilidades por parte de la comunidad de docentes a fin de recuperar información relevante sobre el Plan de Estudios. Se recomienda la participación de los docentes de las distintas áreas del conocimiento, líneas curriculares, o formas de agrupación de los cursos. A continuación, se muestran las categorías y los resultados del análisis en la Tabla 8.

Tabla 8. Fortalezas y Debilidades del Plan de Estudios 2010

<b>Categorías</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Cursos</b>	La carrera es muy completa porque abarca áreas disciplinares de: Construcción, Urbanismo, Diseño e Historia	No contempla en general los rubros de la Sustentabilidad acorde a las nuevas exigencias del campo laboral global.
<b>Práctica Profesional</b>	Colocación de estudiantes en el mercado laboral al término de la carrera.	Debido a que la población estudiantil procede de diferentes municipios del estado, se torna complicado el poder desplazarlos a todos para la realización de la Práctica Profesional tanto intramuros y extramuros.
<b>Vinculación</b>	Se han firmado convenios de colaboración con los cuerpos colegiados del área de la construcción y la arquitectura, así como con empresas de la iniciativa privada y el Gobierno del Estado de Tabasco.	No se han firmado convenios de colaboración con universidades del ámbito internacional para que los alumnos puedan realizar movilidad estudiantil y compartir un Plan de Estudios que sea compatible con el de dichas universidades para enfrentar el ámbito global.

#### **4. METODOLOGÍA DEL DISEÑO CURRICULAR**

El proceso para la reestructuración del Plan de estudios se rige por la normativa Universitaria, a continuación se presenta la metodología seguida para la reestructuración curricular del plan de estudios del PE de Arquitectura, la cual comprende una mejora del plan de estudios vigente, con la recuperación y revisión de información obtenida a través del diseño de mecanismos que permitan organizarla, evaluarla y jerarquizarla mediante un proceso de análisis-síntesis con base en las demandas y necesidades sociales del estado; así como de las evidencias en la formación de los egresados y de acuerdo con los lineamientos establecidos, mismos que se sustentan en tres aspectos fundamentales la vida académica que proporcionan fortalezas al Modelo a través de sus planes de estudios con el fin de asegurar la calidad, pertinencia y eficacia del programa, tales como:

- a) Recomendaciones hechas por la ANPADEH, en la Acreditación de 2do. Ciclo.
- b) Reestructuración de los Planes de Estudios de Licenciatura en el 2010.
- c) Análisis de los elementos que conforman los Planes de Estudios.

Este proceso incluyó una serie de actividades, tales como cursos, talleres relativos al diseño curricular, la asignación de créditos académicos, asesorías dirigidas a las Comisiones de Planes y Programas de la División Académica de Ingeniería y Arquitectura.

La educación superior en el entorno mundial funge como motor de desarrollo e innovación en todas las sociedades, por tal motivo es vital reexaminar sus fines, estructuras, programas, así como las interacciones con los entornos sociales y laborales, para ajustar, reordenar o innovar su dinámica y funcionamiento para responder con calidad y eficacia a las circunstancias actuales.

Organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la UNESCO han señalado y reiterado la importancia de ofrecer a los integrantes de las sociedades contemporáneas una educación de calidad, con equidad, pertinente, competitiva con visión prospectiva.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior, de la UNESCO (1998) y Conferencias regionales se han identificado pautas orientadoras para las instituciones de Educación Superior, donde destacan la calidad, equidad, pertinencia social, estudio de la demanda actual y futura, la diversificación de la oferta y las implicaciones en términos de ambientes, sistemas, procesos y estrategias para enseñar y aprender en el marco de cada una de las competencias de cada una de las profesiones.

Se efectuó una revisión y análisis de los contextos internacional, nacional, estatal e institucional en el ámbito global actual, con la finalidad de lograr la pertinencia, y responder con calidad y equidad a las demandas de formación profesional, requeridas para alcanzar mayor desarrollo social y económico.

El Modelo Educativo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2005), menciona que el quehacer académico busca responder las demandas sociales aún con los cambios en el campo económico, político y el acelerado avance científico y tecnológico considerando las solicitudes internacionales, nacionales y estatales, así como el crecimiento y desarrollo de la universidad.

El Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 (PDI), menciona la pertinencia de sus programas educativos para el reconocimiento por organismos nacionales e internacionales, así como la respuesta a las demandas de los esquemas sociales a través del Modelo Educativo. Lo anterior mediante la vinculación con los diversos sectores sociales con el objeto de lograr el desarrollo sostenible del estado. Así mismo se ha adoptado la internacionalización y la responsabilidad social como ejes

transversales en la formación de ciudadanos, con el propósito de responder ante las problemáticas globales.

La UNESCO (2005a) menciona que la sociedad de la información, del conocimiento y del aprendizaje, requiere de nuevas pedagogías, que empoderen a los estudiantes mediante el desarrollo de capacidades de aprender, generar y compartir su aprendizaje enlazando su proceso con el manejo de las nuevas tecnologías. De lo anterior la reestructuración curricular se fundamenta en los pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, (Delors J., 1996), los cuales corresponden al enfoque curricular por competencias.

En congruencia con las tendencias Internacionales en el contexto Nacional, el Plan de Desarrollo 2013-2018 (PND), propone como objetivo general el llevar a México a su máximo potencial, para lo cual establece cinco metas, en donde la tercera se refiere a “México con Educación de Calidad”. En educación superior, puntualiza que se debe garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a una trayectoria exitosa, donde se desarrollen aprendizajes significativos y competencias, los cuales sean aplicados a lo largo de su vida, así como la formación de la cultura emprendedora.

Así mismo el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, plantea en materia de Educación Superior, políticas que impulsan a una educación de calidad, y aseguren la formación integral de los estudiantes, sus capacidades y competencias, para la incorporación a la vida productiva, la creación de redes de colaboración e intercambio de conocimiento. Lo anterior coincide con los planes y programas nacionales, en relación con la importancia de la educación para el desarrollo del país.

Los elementos del Plan de Estudios que se modificaron son los siguientes:

- La fundamentación y objetivos del Plan de Estudios
- El perfil de egreso e ingreso
- Distribución de los créditos. Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA)
- El estudio del idioma inglés
- Ampliación de la cobertura educativa
- El mapa o malla curricular y programas de estudios

La reestructuración de planes y programas de estudios constituye una de las estrategias para asegurar la calidad de los programas educativos conforme a los estándares de evaluación o acreditación nacionales e internacionales, según se menciona dentro del objetivo estratégico 1 del PDI 2016-2020.

Partiendo de la fundamentación se formularon los objetivos del Plan de Estudios, mismos que se relacionan con los principios del Modelo Educativo Institucional.

Los objetivos plantean el rumbo correcto del currículum, enfocado a los resultados que se pretenden lograr en cuanto a la formación integral de los estudiantes. Los objetivos se plantearon con claridad para poder ser evaluados tanto cuantitativamente como cualitativamente.

Acorde con los organismos internacionales tales como la OECD (2009) y, específicamente lo relativo al Proyecto Tuning (2013) para América Latina, el cual propone el desarrollo de competencias a partir de cuatro líneas.

- Competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas).
- Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
- Créditos académicos.
- Calidad de los programas.

Las competencias genéricas son retomadas en el marco de esta metodología para el diseño curricular de los planes de estudios con el fin de lograr la formación integral (intelectual, humana, social y profesional), clasificadas en instrumentales, interpersonales y sistémicas.

De estas, la Universidad seleccionó diez institucionales, las cuales fueron incorporadas por cada Comisión de Planes y Programas al Plan de Estudios de cada licenciatura, así como en los programas de cada una de las asignaturas.

Se consideraron otras competencias genéricas, denominadas complementarias, las cuales podrán ser elegidas por los docentes al momento de elaborar los programas de estudios de las asignaturas, en función de las características de contenido y metodología del aprendizaje con el fin de lograr una formación integral del estudiante.

El rol del estudiante y del profesor, se ubican desde una nueva perspectiva, es decir el alumno adopta un papel activo y el profesor deja de participar activamente y se convierte en facilitador, propiciando los elementos necesarios para que el alumno construya su propio conocimiento.

El nuevo sistema "SATCA", elaborado por expertos en el tema, designados por la ANUIES, y que se está extendiendo en el Sistema Educativo Nacional, permite la revalidación particularmente en los temas de equivalencia, y acreditación parcial o total de saberes adquiridos (ANUIES, 2007).

Basado en un enfoque por competencias, se priorizan actividades de emprendimiento, práctica profesional, investigación aplicada, manejo de un idioma adicional, entre otras. El sistema SATCA como primera característica permitirá la homologación con estándares internacionales que promueven el reconocimiento académico y la movilidad.

## **5. FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

### **5.1. Análisis de las necesidades sociales**

#### **Contexto Internacional**

La educación ha sido objeto de muchos cambios dictados por estudios hechos por organismos internacionales que han propiciado un efecto de transformación dentro de las universidades, en lo que se refiere a los perfiles de egreso: las necesidades de los empleadores han cambiado y esto ha generado una nueva perspectiva en el ámbito de las políticas educativas, donde se enfatiza la imperiosa necesidad de renovar dichas políticas y contextualizarlas demográficamente en función de sus estratos económicos, ya que hay que educar a la juventud menos favorecida.

Los resultados de dichos estudios realizados por organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Comité Interamericano para el Desarrollo Económico (CIDE), el Banco Mundial, la Organización para la Colaboración y el Desarrollo Económico (OCDE), la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) y el Centro Regional para la Educación Superior en América Latina (CRESAL), hacen surgir del contexto internacional un discurso orientador para países como el nuestro, en el que se enfatiza la necesidad de reforzar la calidad, la pertinencia y la diversificación de las fuentes de financiamiento para la educación. Dichos organismos han emitido recomendaciones que influyen en las políticas educativas nacionales mexicanas. Particularmente, en el ámbito de la Educación Superior, sugieren replantear la misión y las funciones de la educación superior a fin de estrechar la relación de ésta con la sociedad y las fuentes de trabajo.

Altbach P. G., Reisberg, L., Rumbley L. E., (2009), mencionan que la UNESCO establece los retos de la educación superior: globalización e internacionalización; acceso y equidad; aseguramiento de la calidad, responsabilidad y marco de calificaciones; la experiencia del estudiante; tecnologías de la información y

comunicación y educación a distancia; vínculos universidad e industria. La globalización e internacionalización requiere el uso de una lengua común, inglés, que permita la realización de movilidad académica, el acceso de nuevos mecanismos de aprendizaje, el acceso a trabajos especializados y el trabajo colaborativo multidisciplinario y multicultural.

Conceptos como la innovación y la generación de tecnología, son su fuente de inspiración al establecer alternativas que permitan erradicar la pobreza y fortalecer el mercado laboral. Es necesario buscar ideas creativas en respuesta a estos contextos y cambios para hacer frente a los nuevos retos y exigencias de este nuevo milenio.

La UNESCO (1998), en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI refiere que la nueva visión se vierte en las siguientes temáticas:

- Igualdad de acceso
- Participación y promoción del acceso de las mujeres
- Promoción del saber mediante investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y la difusión de sus resultados
- Orientación a largo plazo fundada en la pertinencia
- Métodos educativos
- La actualización y mejora de sus competencias pedagógicas construyendo programas adecuados de formación personal

Los países integrantes de América Latina, forman un crisol muy particular en el entorno internacional, debido a los factores sociales, demográficos, y económicos.

El Proyecto Tuning Latinoamérica surge como una necesidad de evaluar una arista más de contextualización puesto que la situación económica, política, social y cultural genera requerimientos específicos que deben converger en la

compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la Educación Superior dentro del marco del proyecto Tuning en Europa (Proyecto Tuning, 2013).

Se hace latente enfatizar las siguientes indicaciones normativas de acuerdo con la Educación universitaria para la Sociedad del Conocimiento, (Santiago, P.; Tremblay, K.; Basri, E. y Arnel, E., 2008):

- Diseñar una estrategia nacional y una estructura normativa integral para la internacionalización.
- Alentar a las instituciones de educación universitaria a ser participantes proactivos de la internacionalización.
- Promover la internacionalización en los recintos universitarios.

Es un reto para las universidades latinoamericanas el proceso de internacionalización universitaria, porque la situación actual posiciona a las instituciones de educación superior como un actor social con desafíos y responsabilidades.

Las universidades latinoamericanas, deben alinear sus objetivos de acuerdo con los de los recintos universitarios europeos, para el fortalecimiento de los vínculos que propicien su internacionalización y obtener un mayor control de calidad, estar a la vanguardia y contribuir de manera colaborativa hacia la construcción de la nueva era: La Sociedad del conocimiento.

## **Contexto Nacional**

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) considera como prioridad la educación de calidad al incluirla como una de sus cinco metas nacionales para garantizar un desarrollo integral de los mexicanos, las cuales deberán responder a un nuevo paradigma donde las oportunidades de trabajo no sólo se buscan, sino que en ocasiones deben auto generarse. La dinámica en el avance tecnológico y la globalización demandan jóvenes que sean capaces de innovar.

En el PDN 2013-2018, la educación deberá estar en estrecha vinculación con la investigación y con la vida productiva del país. En la misma línea, se buscará incentivar una mayor y más efectiva inversión en ciencia y tecnología que alimente el desarrollo del capital humano nacional, así como la capacidad para generar productos y servicios con un alto valor agregado.

La Subsecretaría de Educación Superior (SES) es el área de la Secretaría de Educación Pública encargada de impulsar una educación de calidad que permita la formación de profesionistas competitivos y comprometidos con el desarrollo regional y nacional, y que contribuya a la edificación de una sociedad más justa.

De lo anterior deriva uno de los Programas de la SES, denominado Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES) cuyo objetivo es Impulsar la realización de proyectos estratégicos dirigidos a consolidar la calidad de la educación superior, apoyar la profesionalización del personal académico de las IES, impulsar una educación integral, fortalecer la diversificación de la oferta educativa, la pertinencia de la educación superior y la vinculación con los sectores productivo y social, promover la difusión y extensión de la cultura y alentar la internacionalización de la educación superior, entre otros.

Los efectos de las políticas para la evaluación de la calidad en la educación superior en México han sido variados y de diferente magnitud, dependiendo de las condiciones académico-administrativas, políticas y sociales de las instituciones educativas. En algunos casos se han modificado los currículos, en otros se han realizado cambios en sus procesos administrativos, en otros se ha replanteado totalmente el modelo educativo y reacondicionado sus funciones sustantivas y adjetivas para responder a los requerimientos del mismo, lo cual se menciona por la ANPADEH en el documento de Parámetros de calidad.

En concreto se trata de revisar las formas de la enseñanza y transformarla hacia una educación con nuevos enfoques y modalidades educativas que incluyan programas flexibles, educación para la vida, vinculación con los sectores social y productivo, e innovación pedagógico-didáctica.

El país ha impulsado mecanismos para lograrlo; donde destacan las evaluaciones que llevan a cabo los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), las acreditaciones de programas que se efectúan al amparo del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y los Exámenes Generales de Egreso de la Licenciatura (EGEL).

La buena calidad de las instituciones es condición para la formación de profesionistas y emprendedores con alto sentido de la responsabilidad y compromiso, capaces de hacer frente a la diversidad de requerimientos sociales y productivos del país. Por otra parte, la educación superior debe ser compatible con el aseguramiento de la calidad de los programas y la fortaleza de las instituciones, para establecer nuevos modelos de cooperación académica en México y el extranjero, tales como la educación transfronteriza y homologación de títulos y diplomas.

La ANUIES (s.f), menciona que la cooperación académica interinstitucional favorece la consolidación y flexibilización del Sistema de Educación Superior en México.

La construcción de redes de cooperación entre las IES significa el potenciar los recursos, generar una formación estudiantil más integral y mejorar los niveles de calidad del aprendizaje. Asimismo, se favorece el acceso a recursos adicionales provenientes de organismos nacionales e internacionales.

Los objetivos específicos de este componente incluyen:

- Promover el desarrollo de la cooperación nacional como un factor de impulso a la flexibilización y al aprovechamiento compartido de fortalezas académicas entre las instituciones de educación superior, e incidir con ello en una mejora de la calidad de los egresados.
- Realizar eventos en los que se promuevan los programas y actividades de cooperación nacional e internacional, e impulsar la utilización de convenios e instrumentos que favorezcan el intercambio estudiantil.

Se establece la propuesta de un Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA) que regule el reconocimiento académico y promueva la movilidad en México para romper con el aislamiento y la autosuficiencia de escuelas y carreras, que impiden la utilización eficiente de los recursos. El SATCA (2006), pretende responder al Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, en su objetivo 10 busca reducir las desigualdades regionales para aprovechar las oportunidades educativas, así mismo es consecuente con privilegiar el aprendizaje centrado en el estudiante, el desarrollo de planes de estudio flexibles y promover una mayor integración, tanto entre los distintos niveles educativos, como dentro de los mismos, para aumentar la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo.

### **Contexto Estatal**

El Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018 (PLED) define diez prioridades de atención; dentro de sus acciones el eje cinco contempla ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación en todos los niveles y grados académicos, impulsar la ciencia y la tecnología en los campos relacionados con la industria petrolera y demás sectores productivos y en las metas se destaca, consolidar el sistema estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación para contribuir en el desarrollo de Tabasco hacia una sociedad del conocimiento, fortalecer la investigación científica y tecnológica; así como el desarrollo de nuevas líneas de investigación.

El Plan Sectorial de Educación (PSE 2013-2018) menciona que la evaluación y medición de las políticas públicas con base en La Ley de Educación del Estado de Tabasco, son con el objeto de lograr un mayor beneficio para la sociedad, en cuanto a la ampliación de cobertura de los servicios de calidad en la educación, así como la igualdad de oportunidades de acceso, permanencia y egreso a los estudiantes, priorizando a los sectores vulnerables, proporcionando apoyos para que alcancen su mayor potencial de habilidades y destrezas en el ámbito laboral, respondiendo así ante los retos de la globalización.

La Ley de Educación del Estado Tabasco en su artículo 36, menciona que la planeación se debe orientar en proporcionar servicios de educación suficiente, eficiente, equitativa y de calidad (Gobierno del Estado de Tabasco, 2014). Por lo anterior esta ley contempla la planeación, supervisión y evaluación de la educación; en correspondencia con el Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES), y las políticas de evaluación a nivel nacional por organismos como los COPAES, CIEES, ANUIES, en donde su objetivo principal es consolidar la calidad de la educación en las IES.

En cuanto a las IES sus planes y programas de estudio deben establecerse en concordancia a las actividades económicas y productivas del estado con el propósito del desarrollo individual y de la región (Gobierno del Estado de Tabasco, 2014).

### **Contexto Institucional**

La UJAT es una institución colaboradora de la Red de Escuelas Asociadas a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; brinda servicios educativos de calidad, con el objeto del desarrollo integral de los tabasqueños para su incorporación a la vida productiva en la solución de problemas relacionados con fenómenos naturales y sociales (UJAT, 2018).

En respuesta a las políticas nacionales, regionales y estatales en cuanto a la formación integral de los estudiantes, basado en la investigación, innovación y

transferencia de conocimiento; así como la cultura emprendedora, se crea el Centro de Emprendimiento (CEDEM) integrado por tres áreas: Formación, Fomento e Incubación, además de dar servicio externo en esta materia por medio de su Centro de Innovación e Incubación Empresarial, ya que se encuentra certificada por el Instituto Nacional de Emprendedores (INADEM), de esta forma se pretende contribuir a la economía del estado con la generación de nuevas empresas (UJAT, 2016,b).

El Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 de la UJAT (PDI), menciona que la UJAT al igual que otras instituciones de educación superior, tiene el compromiso de ser factor clave en la formación de profesionales, éticos y competitivos, comprometidos con el medio y que aporten soluciones creativas.

Para que esto se logre es pertinente mantener la calidad de los programas educativos donde se priorice el desarrollo de competencias, en la formación de recursos humanos con un mejor comportamiento y desempeño laboral con un enfoque de educación permanente.

Dentro de los retos identificados en el PDI 2016-2020, destaca el que se refiere a la oferta de planes y programas de estudio de calidad para mantener la pertinencia del Modelo educativo de la Universidad, con base en las demandas sociales y del mercado laboral a corto, mediano y largo plazo.

Además, es necesario trascender en el ámbito mundial a través del reconocimiento internacional de sus programas educativos bajo el sistema de grados comparables y el enfoque basado en competencias, la movilidad, el intercambio académico y estudiantil nacional e internacional, además de redes de colaboración, así como el dominio de un segundo idioma por parte de profesores y estudiantes.

## **5.2. Análisis de la disciplina**

La arquitectura surge por la necesidad de la creación del espacio artificial con base en el desarrollo de las actividades del hombre y como modo de protección del medio ambiente. En esta disciplina se conjugan la función, la estética y la técnica constructiva. Desde la antigüedad el arquitecto ha conformado un papel fundamental en la generación de nuevas tipologías edificatorias mediante el pensamiento teórico.

Cárdenas, E. (1998) menciona que en el renacimiento se originan nuevas concepciones que implican una distinta percepción de la obra de arte y en la edificación el arquitecto es valorado por sus aportaciones teóricas y prácticas en la composición arquitectónica y la perspectiva. Más tarde en el siglo XIX con la revolución industrial la arquitectura se involucra con nuevos materiales constructivos, donde cambia su actividad tradicional provocándose una participación más estrecha con la ingeniería y en lo formal la búsqueda de un nuevo estilo auténtico a través de la reapreciación de la antigüedad.

En el siglo XX bajo las nuevas posturas racionalistas-funcionalistas esta disciplina experimenta un gran cambio al existir una relación entre arquitectura-ciencia, donde la función del espacio en sus diferentes géneros es prioridad para satisfacer las necesidades de la sociedad mediante un método proyectual en el diseño, así como el surgimiento de la urbanística como solución a los problemas de las ciudades.

Más tarde se producen cambios en la arquitectura en conjunto con el avance tecnológico y científico generándose una diversificación de corrientes arquitectónicas con carácter expresivo e historicista. Tras el proceso de globalización la arquitectura tiende a delegar en segundo plano la función utilitaria del espacio enfocándose más en lo formal y tecnológico. Sin embargo, en la década de los setentas existe una preocupación por un grupo de arquitectos y urbanistas

acerca de la calidad del medio ambiente, situación que generó nuevas posturas sobre el papel del arquitecto para contribuir a disminuir esta problemática.

Durante las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI se dan nuevos enfoques en la Arquitectura, bajo el concepto de la sustentabilidad. Este término según Bermejo, R. (2014) es en el informe de la comisión Brundtland, cuando se define el desarrollo sustentable como aquel “que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.” No obstante, esta definición ha tenido una serie de subdefiniciones según las necesidades particulares de cada sector. Esta comisión mantenía que los sistemas económicos y sociales no podían separarse de la capacidad de carga del medio ambiente argumentando que la idea de crecimiento y bienestar social debe contrapesarse con la conservación de los recursos medio ambientales por parte de la generación actual en beneficio de las generaciones futuras. Esto significa que el término “desarrollo sustentable” tiene amplias ramificaciones para aquellas personas, que como los arquitectos llevan el “desarrollo”.

Por lo tanto, el papel fundamental de la arquitectura ante este nuevo contexto es generar proyectos sustentables los cuales consisten en la creación de edificios que sean eficientes en cuanto al consumo de energía, recursos naturales y materiales saludables, cómodos, flexibles en el uso y pensados para tener una larga vida útil.

Para ello es indispensable la innovación tecnológica, el desarrollo técnico científico, la creatividad y los cambios culturales. Es por ello necesario definir objetivos y concretar esfuerzos en preparar a profesionales bajo estos conceptos:

- Respetar la implantación del entorno, considerar todos los componentes: el agua, la tierra, la flora, la fauna, el paisaje, lo social, lo cultural.

- Tener conocimiento del clima donde se asienta el proyecto, principal referente de los asentamientos humanos, del recorrido del sol (trayectoria e intensidad), del viento, de la latitud, de la pluviosidad y de la temperatura. Tener en cuenta todos estos factores a la hora del emplazamiento del proyecto.
- Utilizar materiales que puedan ser fácilmente reciclados o reutilizados, que no contengan productos peligrosos o contaminantes y que favorezcan el ahorro de materias primas y energía.
- Prever la utilización de materiales reciclados o reutilizados (por ejemplo: introducir áridos u otros materiales reciclados en hormigones que lo permitan).
- Diseñar con austeridad y simplicidad, hacer más con menos, de esta forma se utilizan menos recursos naturales.
- Optar por materiales locales, esto evitará la producción de CO<sub>2</sub> generada por el transporte y generará producción y mano de obra local.
- Elegir materiales y tecnologías que tengan la menor cantidad de CO<sub>2</sub> en el entero ciclo de vida, considerando las diferentes etapas: extracción de materias primas, transporte, procesos productivos, uso, reutilización, reciclaje y disposición final.
- Proyectar con energías renovables, preservar los recursos no renovables y la biodiversidad.

La práctica de la arquitectura, se refiere a la prestación de servicios profesionales, en las áreas de diseño, planificación urbana, construcción, ampliación, restauración, conservación de un edificio inmueble o de un grupo de estos. Así también dentro de estos servicios, está la elaboración de modelos, estudios preliminares, así como toda la parte de gestión y administración; de proyectos o construcción. (Union Internationale des Architectes, 1999).

En el campo de lo arquitectónico, el siglo XX, estuvo en constante evolución e innovación, en respuesta a los avances tecnológicos, científicos y culturales que además aportaron nuevas perspectivas en las soluciones planteadas de los espacios nunca antes vistas en su historia. Durante muchos años en México el trabajo del arquitecto estuvo asociado al ramo de la construcción de vivienda unifamiliar y luego tras el crecimiento poblacional hacia la vivienda multifamiliar, así como a proyectos de dotación de infraestructura urbana, trabajo que se realizaba en conjunto con el ingeniero civil (Kochen,2016).

### **Prospectiva de la Arquitectura a nivel internacional**

Según las tendencias sobre el desarrollo de la arquitectura ante el proceso de globalización mundial, es orientar a los profesionales en áreas útiles dependiendo de sus capacidades y circunstancias. En este contexto, la problemática de los asentamientos humanos requiere al arquitecto planificador, en finanzas inmobiliarias como impulsor de políticas de inversión, atención de las necesidades de espacio arquitectónico de los sectores más desprotegidos, especialistas en vivienda sustentable, administración pública y gestión ciudadana, proyectistas para el capital internacional y relaciones internacionales, constructores, valuadores, certificación inmobiliaria, diseñadores en proyectos ecológicos, autosustentables y bioclimáticos, así como especialistas en alta tecnología.

### **La arquitectura en México**

A nivel nacional, la presencia del arquitecto en su desempeño laboral, se contempla en la enseñanza, construcción, diseño e investigación. No obstante, se aspira hacia un ejercicio proactivo donde se identifiquen problemas de habitabilidad y se aborden con responsabilidad social de forma inter-multidisciplinaria, propositiva, y con base en los principios de la sustentabilidad.

Cabe mencionar que se estiman pocos egresados de arquitectura con estas características, por lo que es importante que el futuro arquitecto logre su inclusión

en estas actividades, que le permitirán ampliar su campo de acción; así como una mayor proyección en el ámbito social, político y financiero.

## **La arquitectura en Tabasco**

La UJAT fue la primera institución de educación superior que funda la Licenciatura en Arquitectura en el estado, misma que inicia sus operaciones en 1990, este programa surge debido a la tercera fase de modernización a partir de los años sesentas; el sector productivo y de servicios tuvieron un gran desarrollo en la entidad por la intensa actividad petrolera en el estado de Tabasco, modificándose el modelo de desarrollo basado en la actividad agropecuaria, que dinamizó y diversificó la economía tabasqueña, creándose a la vez una serie de conflictos sociales por el crecimiento de población del estado más rápidamente que el conjunto nacional.

En la década de los setentas se recibe el mayor impacto migratorio que llega a su máximo en la década de los ochentas, esto provocó una importante demanda de infraestructura estatal (educación, salud y vivienda), y escasez de servicios particularmente para la ciudad de Villahermosa. Ante esta situación el estado realizó fuertes inversiones para subsanar y mejorar la dotación de servicios en infraestructura, adquiriéndose una nueva funcionalidad en el espacio económico-regional a través de la construcción de mejores vías de comunicación terrestres, centros de servicios, comerciales y de transporte, cumpliendo así con su objetivo. Cabe mencionar que en este periodo el estado de Tabasco no contaba con suficientes especialistas ni con instituciones en la enseñanza de la arquitectura para afrontar esta problemática (Tudela, 1989).

### **5.3. Análisis del mercado ocupacional**

Tradicionalmente en México, el trabajo del arquitecto abarcaba las áreas de diseño arquitectónico y maquila de planos, construcción, administración y supervisión de obras, costos y presupuestos, mismas que se desarrollaban principalmente en el

rubro gubernamental en sus diferentes departamentos de obras y de organismos como el INFONAVIT o similares cuyas delegaciones se extendieron a cada estado de la república o también en la práctica privada, que a su vez se apoyaba en el trabajo de otros arquitectos para organizar las actividades al interior de los despachos. Trabajo de gabinete y de campo. Pero siempre bajo la directiva del arquitecto-dueño, cuya opinión prevalecía en aras de un renombre.

La creación de los primeros planes nacionales de desarrollo y planes de desarrollo urbano estatales, supervisados por la SEDUE (entonces Secretaria de Desarrollo Urbano) ahora SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano), abrieron otra faceta del trabajo del arquitecto orientándolo hacia el urbanismo, la planificación territorial y la creación de ciudades, caso como Ciudad Sahagún en Hidalgo, expresamente desarrollada como una ciudad industrial o Ciudad Satélite en el Estado de México en los setentas, con los inicios de una arquitectura paisajista y de desarrollo inmobiliario.

A principios de los noventas con la elaboración de los Principios de Hannover, para la exposición universal del año 2000, se marcó para el arquitecto el inicio de una nueva área de oportunidad en el campo de lo sustentable y la arquitectura bioclimática.

Con lo que su trabajo se expande ahora hacia la conformación de equipos de trabajo junto con otras áreas del conocimiento como la ingeniería eléctrica, electrónica, mecánica, ciencia de los materiales, entre otras.

Según Langagne (2003), el arquitecto del siglo XXI, heredero de las conceptualizaciones del XX, pero con una nueva visión genera nuevas posibilidades y roles para su oficio en la creación de los espacios habitables y los nuevos modos del vivir de la sociedad, las demandas cada vez más complejas del mundo globalizado implican ampliar sus ámbitos de acción y correlación con otras áreas,

así como al campo de la investigación arquitectónica, dada la creciente preocupación además por el deterioro del medio ambiente.

El campo arquitectónico profesional se encuentra por lo tanto en una permanente transformación, expansión y especialización, en función de la situación del país en sus componentes políticos, sociales, educativos, tecnológicos, económicos y artísticos que conforman una parte de un campo laboral en potencia.

La incorporación de protocolos y normas internacionales, nuevos patrones de ocupación territorial y de movilidad para el desarrollo sustentable de las ciudades, que incluyen bajo los nuevos modos del vivir, edificios y construcciones para el comercio y el esparcimiento, oficinas, además de los habitacionales en sus diferentes categorías, pero bajo la perspectiva sustentable y de accesibilidad.

Ante este panorama el arquitecto egresado de la UJAT podrá desarrollar su trabajo profesional de manera independiente, tanto en la iniciativa privada, dependencias gubernamentales y de administración pública tales como:

- Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas (SOTOP)
- Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental (SERNAPAM)
- Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los trabajadores del Estado (ISSSTE)
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- Sector Salud
- Secretaría de Educación Pública (SEP)

En el campo de trabajo especializado sus actividades pueden ubicarse en diversas áreas a nivel directivo, administrativo, técnico y profesional de las distintas entidades estatales, municipales y de la sociedad civil:

- a) Como proyectista coordinando, supervisando o participando directamente en el desarrollo de proyectos, en los siguientes rubros:
  - De proyectos urbanos y de espacios exteriores
  - De planificación y planificadores
  - De edificios de diversos géneros arquitectónicos
  - De elementos arquitectónicos
  - De estructuras arquitectónicas
  - Diseño de instalaciones básicas y especiales
  
- b) Como constructor en diversas modalidades:
  - Residente de obra y supervisor
  - Contratista
  - Administrador de obra
  - Coordinador o supervisor de obras
  - Especialista en instalaciones
  - Calculista
  - Topógrafo
  
- c) Como responsable y corresponsable en:
  - Diseño arquitectónico
  - Diseño estructural
  - Diseño de instalaciones
  - Diseño urbano
  - Diseño de imagen urbana
  
- d) Como desarrollador inmobiliario:

- Promotor
  - Asesor y consultor
  - Fiscalizadores y valuadores de obras
  - Gerentes-administradores de pequeñas empresas privadas de servicios profesionales
- e) Como docente e investigador
- Nivel básico y medio superior
  - Nivel superior
- f) Como arquitectos integrales en el libre ejercicio de la profesión
- Projectistas
  - Diseñadores
  - Constructores
  - Administradores

Por otra parte, el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, organiza “Semanas del Egresado”, con el propósito de evaluar la pertinencia, de los procesos formativos en Ingeniería y Arquitectura de los cual se obtiene información cualitativa, sobre el papel de los egresados en el desarrollo del entorno.

Se presenta a continuación en la Tabla 9, la información relevante de los últimos cuatro Encuentros de Egresados; de los años 2013, 2014, 2015 y 2016. Cuyas opiniones en estos encuentros dan como resultado la necesidad de capacitarse mejor en el manejo de software de diseño, dibujo, precios unitarios, costos y presupuestos. Así como incrementar los conocimientos en el área de construcción, de administración de empresas constructoras y normatividades.

**Tabla 9** Resultados de Opiniones de Egresados, del 2014 al 2016  
Fuente: Relatorías de 7ma, 8va, 9na y 10ma Semana del Egresado de la DAIA

2013	2014	2015	2016
10 participantes	7 participantes	11 participantes	22 participantes
<b>FORTALEZAS DEL PLAN CURSADO</b>			
El plan rígido tiene más beneficios	Plan flexible permite irse de intercambio a otros estados o países.	Equilibrio entre teoría y práctica. Conocer los últimos productos en tecnología en cuestión de material y diseño. Experiencia adquirida en el Servicio Social y Prácticas Profesionales.	Plan flexible permite irse de intercambio a otros estados o países. Aprendieron a investigar y trabajar en equipo. Salieron bien capacitados, con conocimientos de obra.
<b>DEBILIDADES DEL PLAN CURSADO</b>			
Manejo de software de Diseño. Aumentar los conocimientos en costos y presupuestos y dirección de obras. Conocimiento de los honorarios de un arquitecto.	Aumentar los conocimientos en software de diseño, estructuras, costos, precios unitarios y AutoCAD. Aumentar conocimientos en interiorismo, sustentabilidad y dirección de obra. Aumentar conocimientos en instalaciones sanitarias y eléctricas.	Preparar mejor a los estudiantes en software como AutoCAD, Renders, el 3D Studio y otros especializados en el área de Arquitectura. Vincular más a los estudiantes con el arte, la política y el entorno del Arquitecto. Implementar materias que ayuden a calcular la factibilidad de un proyecto, su costo y como valorizar el trabajo del arquitecto.	Aumentar las visitas a obras. Aumentar los conocimientos en estructuras, construcción, costos y normatividad.
<b>CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS QUE MÁS APLICAN</b>			
Elaboración de planos arquitectónicos en AutoCAD. Manejo de software para ingeniería civil. Costos y presupuestos. Residencia de obra.	Diseño de espacios, elaboración de planos arquitectónicos en AutoCAD, costos y presupuestos, bioclimáticas, interiorismo. Ética, residencia de obra, mecánica de suelos, estructura, vías terrestres y administración de obras.	Diseño de espacios, elaboración de proyectos, dibujo en AutoCAD, precios unitarios, costos y presupuestos. catálogo de conceptos	Diseño de espacios, elaboración de proyectos, dibujo en AutoCAD, costos y presupuestos, elaboración de maquetas y conocimientos de bioclimáticas.

2013	2014	2015	2016
10 participantes	7 participantes	11 participantes	22 participantes
<b>CONOCIMIENTOS Y CONSEJOS SUGERIDOS</b>			
Conocimiento de los honorarios de un arquitecto. Manejo de software de diseño arquitectónico. Darle importancia al Servicio Social y a las prácticas profesionales como un vínculo con el exterior para obtener empleo.	Promover la cultura de la mejora continua, aprender idiomas, no sólo los niveles que contempla el Plan de Estudios. Incluir materias de artes plásticas y topografía. Obtener las certificaciones pertinentes en software de diseño, estructuras, costos y precios unitarios, AutoCAD, etc.	Conocimientos sobre Administración de Obras y Precios Unitarios. Desarrollo de competencias y habilidades como liderazgo, relaciones humanas y ser emprendedor. Acceder a los cursos gratuitos online que instituciones de prestigio de USA ofrecen para seguirse actualizando. Que la UJAT oferte cursos de actualización para egresados.	Como vender el proyecto, tratar con los clientes, cuanto cobrar. Conocer acerca de los impuestos, administración de una empresa. Normativas de seguridad industrial y seguridad en obra. Mayor capacitación en el área de software. Sugieren educación continua ofertada por la UJAT. Apertura de cursos especializados y maestrías.

En lo referente a la opinión de los empleadores respecto a los egresados, se tiene la información de dos eventos; el 4to Foro de Empleadores de la DAIA realizado en las instalaciones de la unidad centro en el año 2013 y la aplicación de encuestas aplicadas a empresas y dependencias en el año 2015.

En el primero participaron ocho empresas y los comentarios más relevantes de los empresarios hacia los egresados de Arquitectura de la UJAT fueron los siguientes:

Formar egresados con conocimientos en:

- Manejo de personal
- Impacto urbano
- Protección ambiental
- Criterios estructurales
- Criterio en instalaciones (hidrosanitarias y eléctricas)
- Manejo de Software tridimensional

- Manejo de otros idiomas

Mejorar el aspecto de actitud y valores

- Honradez
- Honestidad
- Respeto
- Compromiso con el trabajo

La comisión divisional de seguimiento de egresados y empleadores realizó en el 2015 la aplicación de encuestas a empleadores de egresados de la DAIA, obteniendo de 40 empleadores encuestados que en 15 de ellos se encontraban laborando egresados de la carrera de arquitectura de la DAIA. Las empresas o instituciones que proporcionaron información fueron:

Agustín Centurión Hidalgo, Consultoría e Ingeniería S.A. de C.V., Corporativo de Servicios Ambientales S.A. de C.V., Corporativo Industrial y Comercial de México S.A. de C.V., Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V., Dirección General de Obras Públicas del estado de Tabasco, Diseño, Ingeniería, Consultoría y Construcciones JILCH. S.A. de C.V., Grupo Diarqco S.A. de C.V. (Ingeniería y Arquitectura), H. Ayuntamiento Constitucional de H. Cárdenas, Tabasco, H. Ayuntamiento Constitucional de Comalcalco, Tabasco, Representaciones y Distribuciones EVYA S.A.P.I., Servicios e Ingeniería Mayma S.A. de C.V., Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y Obras Públicas, Teléfonos de México S.A. de C.V. y Universidad Popular de la Chontalpa (UPCH).

Los resultados de las encuestas, respecto a las actividades que realizan los egresados en las empresas en orden de importancia son: desarrollo de proyectos 23%, coordinación de proyectos 13%, planeación 13%, actividades administrativas 8% y otras actividades que representan porcentajes menores como: consultoría, mantenimiento, programación y presupuesto, desarrollo de sistemas, docencia,

investigación, inspección, seguridad, logística, atención a clientes, capacitación, manejo de equipo médico y dirección.

Acerca de los valores principales que requieren en el egresado, de las 15 empresas o instituciones encuestadas los resultados son los siguientes: 15% solicitan honestidad, 14% respeto, 13% lealtad, 12% solidaridad, 11% equidad, 11% humanismo, 9% justicia, 9% tolerancia, por último la identidad un 6%.

Las actitudes deseables en el egresado, tomando en cuenta los bienes y servicios que produce la empresa o Institución, demandan: 14% que tenga carácter emprendedor, 13% apego al trabajo, 13% sentido de responsabilidad, 12% disposición para trabajar en equipo, 12% buena presentación e imagen personal, 11% disposición para afrontar los retos, 11% disposición para aprender y 9% empatía. El porcentaje faltante en este rubro, para sumar el 100% corresponde a encuestas no contestadas.

#### **5.4. Análisis de las ofertas afines**

Para poder mejorar una oferta educativa, es necesario conocer nuestro entorno y a su vez, analizar aquellas fortalezas y debilidades que se tienen como Universidad y así proporcionar a los estudiantes una propuesta mejorada, que les garantice un perfil de egreso apto para un ambiente competitivo y global.

Por lo anterior, se efectuó una revisión de aquellos elementos externos al entorno que no se pueden controlar, pero que finalmente repercuten en la calidad del perfil de egreso, por lo que se investigaron diversos planes de estudios similares a la disciplina, realizando un análisis que se concretó en un cuadro comparativo con las características principales de los planes de estudios considerando el entorno internacional, nacional y local, los cuales se muestran resumidos en la Tabla 10. Ver análisis en Anexo 2.

**Tabla 10.** Resultado del comparativo con otros planes de estudio.

	<b>ASPECTOS SIMILARES ENTRE PROGRAMAS</b>	<b>ASPECTOS QUE SE TOMAN EN CUENTA PARA EL PROGRAMA ARQ-UJAT</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<p>Responder y solucionar lo específico en los problemas arquitectónicos o del hábitat humano de acuerdo al entorno y contexto social.</p> <p>Poseer un alto grado ético en su formación, que servirán a su sociedad,</p> <p>Comprender las problemáticas del espacio habitable, para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario en las diversas áreas de la arquitectura y el urbanismo en sus diferentes niveles. Haciendo uso de las herramientas necesarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación de seres integrales, aptos y capacitados para el trabajo multidisciplinario.</li> <li>▪ Formación en las diversas áreas del conocimiento científico-tecnológico de lo arquitectónico y urbano.</li> <li>▪ Formación que dé respuesta ética, creativa y crítica dentro de su contexto social y medioambiental a las problemáticas del espacio arquitectónico.</li> <li>▪ Capacidad de innovación que respondan a las demandas de su profesión. Con una cultura del emprendimiento.</li> </ul>
<b>EGRESO</b>	<p>Relevancia por atender las necesidades locales de su país en el marco de la globalización con lo que se abren las posibilidades para desempeñarse en diversos ámbitos o campos laborales y no solo los tradicionales.</p> <p>Poseer conocimientos, habilidades y actitudes diversas para analizar, conceptualizar, proyectar, y construir los espacios habitables del hombre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poseer amplios conocimientos técnico, científicos para las propuestas de solución urbano-arquitectónicas.</li> <li>▪ Capacidad de respuesta a las problemáticas sociales y del entorno a nivel local, regional en primera instancia.</li> <li>▪ Capacidad de innovación.</li> <li>▪ Capacidad para la creación de sus propias alternativas profesionales.</li> <li>▪ Capacidad para la toma de decisiones y con sentido crítico dar respuesta a problemáticas reales, de sustentabilidad en escenarios característicos del mundo laboral globalizado.</li> </ul>
<b>PLAN DE ESTUDIOS Y NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<p>El 90% de los planes analizados se encuentran dentro del rango que va de 328 a 400 créditos.</p> <p>De estos mismos programas se manejan diez semestres de talleres de proyecto, además en otros dos sobre urbanismo y planificación.</p> <p>Mismos que no pueden ser cursados de manera simultánea por lo que el tiempo estimado de terminación es de 5 años.</p> <p>El rango de asignaturas va de 48 a 68 asignaturas, contemplando además de 4 a 12 las asignaturas de carácter optativo.</p>	<p>El Plan de Estudios de la UJAT, contempla 293 créditos con un total de 46 asignaturas obligatorias y 4 asignaturas optativas.</p> <p>Diez semestres de la asignatura de taller de proyectos.</p> <p>Guarda un equilibrio en el porcentaje, de las diferentes áreas que integran el conocimiento arquitectónico, al igual que se presentan en los programas analizados.</p>

Las instituciones y planes de estudio donde se realizó el comparativo son las siguientes:

Ámbito Internacional:

- Universidad Nacional de Tucuman. Argentina. Arquitecto.
- Universidad Santo Tomás. Colombia. Arquitecto.
- Universidad de Chile. Arquitecto.

Ámbito Nacional:

- Universidad Autónoma de Yucatán. Arquitecto.
- Universidad de Sonora. Arquitecto.
- Universidad de San Luis Potosí. Arquitecto.
- Universidad Nacional Autónoma de México. Arquitecto.

Ámbito Regional:

- Instituto Tecnológico de la Construcción. Arquitecto Constructor.
- Universidad del Valle de México. Arquitecto.
- Universidad Autónoma de Guadalajara. Arquitecto.

## **6. OBJETIVOS DEL PLAN DE ESTUDIOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Formar Licenciados en Arquitectura con competencias, que generen soluciones integrales urbano-arquitectónicas con apego a la normatividad, pertinentes al entorno geográfico, social y económico, mediante la innovación y aplicación de tecnologías modernas en el diseño, construcción y gestión de proyectos a través del trabajo multi e interdisciplinario; contribuyendo a mejorar la calidad del hábitat humano, con ética, responsabilidad social y compromiso sustentable en el contexto global.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Preparar profesionales de la arquitectura con compromiso y responsabilidad social, cultural y ambiental con su entorno local, nacional e internacional.
- Formar arquitectos con competencias, para el diseño, construcción y gestión de proyectos urbano-arquitectónicos sustentables.
- Promover la formación de recursos humanos para el trabajo multi e interdisciplinario en el área de arquitectura, el manejo de nuevas tecnologías, con actitud emprendedora, ética y humanista.

## **7. PERFIL DE INGRESO**

En congruencia con la ANPADEH las características deseables para el perfil de ingreso a la Licenciatura en Arquitectura son:

- a) Bachillerato en el área Físico-Matemático u orientado a las humanidades y las artes.
- b) Interés por la Historia Universal, dibujo y computación básica.
- c) Actitud reflexiva ante las necesidades sociales.
- d) Actitud respetuosa ante su medio ambiente y su entorno.
- e) Actitud colaborativa para el trabajo en equipo.
- f) Capacidad y destreza creativa.
- g) Actitud emprendedora.
- h) Disponibilidad de dedicación de tiempo completo al estudio en los primeros semestres.

## 8. PERFIL DE EGRESO

El egresado de la Licenciatura en Arquitectura, empleará las tecnologías modernas para soluciones integrales de habitabilidad, de diseño y construcción bajo los principios de sustentabilidad con pertinencia y responsabilidad social, enfoque ético, participativo e interdisciplinario. Será un profesional que contará con competencias genéricas y específicas. Las competencias genéricas institucionales se presentan en la Tabla 11.

Tabla 11 Competencias Genéricas Institucionales.

<b>COMPETENCIAS GENÉRICAS INSTITUCIONALES</b>		
<b>INSTRUMENTALES</b>	<b>INTERPERSONALES</b>	<b>SISTÉMICAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>2. Conocimiento de una segunda lengua.</li> <li>3. Uso de las TIC.</li> <li>4. Comunicación Oral y escrita en la propia lengua.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios.</li> <li>6. Habilidad de trabajar en contextos internacionales.</li> <li>7. Compromiso ético.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Pensamiento crítico y creativo.</li> <li>9. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>10. Cultura emprendedora.</li> </ol>
<b>COMPLEMENTARIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Habilidades de gestión de información.</li> <li>• Resolución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Capacidad de Innovación.</li> <li>• Planeación estratégica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Valoración por la diversidad y multiculturalidad.</li> <li>• Liderazgo.</li> <li>• Filosofía humanista y ética profesional.</li> <li>• Valoración por la expresión artística.</li> <li>• Autonomía intelectual y moral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades de Investigación.</li> <li>• Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.</li> <li>• Trabajo autónomo.</li> <li>• Diseño y gestión de proyectos.</li> <li>• Gestión de la calidad.</li> <li>• Compromiso por la sustentabilidad.</li> </ul>

## **Competencias Específicas de la Licenciatura en Arquitectura:**

- Emplear tecnologías modernas de diseño, construcción y planeación, para generar soluciones arquitectónicas; tomando en cuenta la sustentabilidad
- Desarrollar soluciones arquitectónicas integrales en los ámbitos social, económico y ambiental, para aplicarlas en proyectos focalizados; con enfoque ético, participativo e interdisciplinario por apego a la normatividad vigente
- Instrumentar procesos de planeación en el ámbito de la arquitectura, con el fin de lograr la calidad en el trabajo empresarial o independiente; con responsabilidad social
- Innovar procesos y aplicaciones en el ámbito del diseño y la construcción, para atender necesidades sociales de habitabilidad con sentido de pertinencia

## 9. ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios del Programa Educativo de Arquitectura, se estructura en torno a cuatro Áreas de Formación, consta de 46 asignaturas de carácter obligatorio, 5 asignaturas Optativas, de estas, 2 asignaturas corresponden al Área Sustantiva Profesional, 2 asignaturas al Área Integral Profesional y 1 asignatura al Área Transversal (Optativa V) de libre elección, además del Servicio Social y la Práctica Profesional, lo que permitirá alcanzar lo esperado en el perfil de egreso. Las cuatro Áreas de Formación, se especifican en la Tabla 12 de acuerdo al Lineamiento para el Diseño y Reestructuración Curricular de Planes y Programas de Licenciatura y Técnico Superior Universitario de la UJAT.

Tabla 12. Áreas de formación del Plan de Estudios con número de asignaturas y créditos SATCA.

<b>Plan Arquitectura 2018</b>			
<b>Áreas de Formación</b>		<b>Porcentajes de Créditos</b>	<b>Créditos SATCA</b>
<b>General</b>		31.40	92
<b>Sustantiva Profesional</b>		49.49	145
<b>Integral Profesional</b>		10.24	30
<b>Transversal</b>		8.87	26
<b>Total</b>		100.00	293
<b>ASIGNATURAS</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Créditos SATCA</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Obligatorias</b>	46	253	86.35
<b>Optativas</b>	5	20	6.83
<b>Servicio Social</b>	1	10	3.41
<b>Práctica Profesional</b>	1	10	3.41
<b>Total</b>	53	293	100.00

En consideración a la complejidad de los contenidos, el tiempo, los medios, entre otros elementos para alcanzar la formación integral del estudiante y la distribución de los créditos.

**Área de Formación General:** corresponden asignaturas de los primeros ciclos; orientada a la comprensión y construcción de los conceptos básicos de la disciplina, que sientan las bases del conocimiento arquitectónico; que desarrollarán las competencias disciplinares y habilidades fundamentales. Esta área está estructurada para ser cursada en tres ciclos.

Integrada por 18 asignaturas de carácter obligatorio; de las cuales 5 son asignaturas institucionales y 13 pertenecen a la disciplina, que suman un total de 92 créditos, lo que representa el 31.40% del total de la estructura curricular como lo muestra la Tabla 13.

Tabla 13. Asignaturas del Área de Formación General

Área de Formación: General						
Clave	Nombre de la Asignatura	DOCENCIA FRENTE A GRUPO SEGÚN SATCA				Carácter de la Asignatura
		HCS	HPS	TH	C	
C0104225	Sistemas del Diseño I	4	4	8	8	Obligatoria
C0104226	Sistemas del Diseño II	4	4	8	8	Obligatoria
C0104227	Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos	3	4	7	7	Obligatoria
C0104228	Matemáticas para Arquitectura	2	2	4	4	Obligatoria
C0104229	Física para Arquitectura	2	2	4	4	Obligatoria
C0104230	Resistencia de Materiales	2	2	4	4	Obligatoria
C0104231	Teoría e Historia de la Arquitectura I	4	2	6	6	Obligatoria
C0104232	Teoría e Historia de la Arquitectura II	4	2	6	6	Obligatoria
C0104233	Teoría e Historia de la Arquitectura III	4	2	6	6	Obligatoria
C0100003	Comunicación Oral y Escrita	2	2	4	4	Obligatoria
C0104234	Sistemas Constructivos Simples y Materiales	3	2	5	5	Obligatoria
C0100001	Filosofía y Ética Profesional	2	2	4	4	Obligatoria
C0100004	Habilidades del Pensamiento	2	3	5	5	Obligatoria
C0104235	Proceso Proyectual en la Arquitectura	3	2	5	5	Obligatoria
C0100002	Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente	3	1	4	4	Obligatoria
C0104236	Geometría Descriptiva	2	2	4	4	Obligatoria
C0104237	Dibujo y Representación de Proyectos	2	2	4	4	Obligatoria
C0100005	Tecnologías de la Información y Comunicación	2	2	4	4	Obligatoria
<b>TOTAL</b>		<b>50</b>	<b>42</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	

---

En esta área las asignaturas pueden ser cursadas en ciclos largos o cortos, en la modalidad escolarizada o a distancia, a excepción de las siguientes que corresponden a asignaturas de taller: Sistemas del Diseño I, Sistemas del Diseño II y Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos. Como requisito indispensable y atendiendo a la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable, A. C. (ANPADEH), los talleres deberán ser cursados solo en ciclos largos y no más de un taller por ciclo, además de llevar el orden secuencial, con el fin de alcanzar las competencias esperadas.

**Área de Formación Sustantiva Profesional:** está estructurada de tal forma que las asignaturas permitirán al alumno acceder a los conocimientos y prácticas relacionadas para el desarrollo de competencias profesionales. Con las asignaturas Optativas el alumno estará en posibilidad de mejorar, ampliar y complementar sus conocimientos y competencias alrededor de aspectos específicos de la profesión que contribuyan en la profundización del conocimiento arquitectónico para el futuro desempeño profesional. Conformada por 26 asignaturas de carácter obligatorio más dos Optativas (I y II), mismas que suman un total de 145 créditos equivalente a 49.49% del total de la estructura curricular como se muestra en la Tabla 14.

Las asignaturas pueden ser cursadas en ciclos largos o cortos, en la modalidad escolarizada o a distancia, a excepción de las siguientes que corresponden a asignaturas de taller: Proyecto II: Espacios Habitacionales, Proyecto III: Espacios Religiosos, Proyecto IV: Espacios Educativos, Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles, Proyecto VI: Espacios de Salud. Como requisito indispensable y atendiendo a la ANPADEH, los talleres deberán ser cursados solo en ciclos largos y no más de un taller por ciclo, además de llevar el orden secuencial, con el fin de alcanzar las competencias esperadas.

Tabla 14. Asignaturas del Área de Formación Sustantiva Profesional

Área de Formación: Sustantiva Profesional						
Clave	Nombre de la Asignatura	DOCENCIA FRENTE A GRUPO SEGÚN SATCA				Carácter de la Asignatura
		HCS	HPS	TH	C	
C0104238	Proyecto II: Espacios Habitacionales	3	4	7	7	Obligatoria
C0104239	Proyecto III: Espacios Religiosos	3	4	7	7	Obligatoria
C0104240	Proyecto IV: Espacios Educativos	3	4	7	7	Obligatoria
C0104241	Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles	3	4	7	7	Obligatoria
C0104242	Proyecto VI: Espacios de Salud	3	4	7	7	Obligatoria
C0104243	Análisis Estructural	2	2	4	4	Obligatoria
C0104244	Diseño de Estructuras de Concreto	2	2	4	4	Obligatoria
C0104245	Diseño de Estructuras de Acero	2	2	4	4	Obligatoria
C0104246	Gestión Empresarial	3	1	4	4	Obligatoria
C0104247	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña	4	2	6	6	Obligatoria
C0104248	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	2	3	5	5	Obligatoria
C0104249	Iluminación e Instalaciones Eléctricas	2	3	5	5	Obligatoria
C0104250	Costos en la Construcción	3	2	5	5	Obligatoria
C0104251	Procedimientos Constructivos I	3	2	5	5	Obligatoria
C0104252	Procedimientos Constructivos II	3	2	5	5	Obligatoria
C0104253	Precios Unitarios	3	2	5	5	Obligatoria
C0104254	Presupuestación de Obra	3	2	5	5	Obligatoria
C0104255	Planeación y Administración de Obra	3	2	5	5	Obligatoria
C0104256	Arquitectura Bioclimática	2	1	3	3	Obligatoria
C0104257	Edificación Sustentable	3	2	5	5	Obligatoria
C0104258	Modelos Arquitectónicos en 3D	2	2	4	4	Obligatoria
C0104259	Dibujo Arquitectónico Digital	2	2	4	4	Obligatoria
C0104260	Ciudades y Arquitectura Sustentable	3	2	5	5	Obligatoria
C0104261	Desarrollo de los Asentamientos Humanos I	4	2	6	6	Obligatoria
C0104262	Desarrollo de los Asentamientos Humanos II	4	2	6	6	Obligatoria
C0104263	Intervenciones Urbano Sustentables	4	3	7	7	Obligatoria
	Optativa I	3	1	4	4	Obligatoria
	Optativa II	3	1	4	4	Obligatoria
	<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>65</b>	<b>145</b>	<b>145</b>	

Las asignaturas Optativas I y II que se presentan en la Tabla 15, corresponden al Área de Formación Sustantiva Profesional, de las cuales el alumno seleccionará 2 asignaturas de su interés.

**Tabla 15.** Asignaturas Optativas I y II del Área de Formación Sustantiva Profesional

<b>Optativas del Área de Formación: Sustantiva Profesional</b>						
Clave	Nombre de la Asignatura	DOCENCIA FRENTE A GRUPO SEGÚN SATCA				Carácter de la Asignatura
		HCS	HPS	TH	C	
C0104264	Tecnologías Alternativas para la Vivienda	3	1	4	4	Optativa
C0104265	Metodología de la Investigación para Arquitectura	3	1	4	4	Optativa
C0104266	Instalaciones Especiales	3	1	4	4	Optativa
C0104267	Topografía	3	1	4	4	Optativa
C0104268	Arquitectura Mesoamericana	3	1	4	4	Optativa
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	

**Área de Formación Integral Profesional:** Se ubica en el penúltimo ciclo y está dirigida a profundizar el conocimiento arquitectónico integral. Esta área está estructurada para ser cursada en un ciclo. Integrada por 3 asignaturas de carácter obligatorio; de las cuales una asignatura de taller; Proyecto Terminal I y dos Optativas (III y IV), además de la realización del Servicio Social de carácter obligatorio, mismas que suman un total de 30 créditos equivalente a 10.24% del total de la estructura curricular como se ve en la Tabla 16.

En esta área las asignaturas pueden ser cursadas en ciclos largos o cortos a excepción de Proyecto Terminal I, es una asignatura de taller, que como requisito indispensable y atendiendo a la ANPADEH, deberá ser cursada solo en ciclos largos, además de haber cubierto el cien por ciento de las asignaturas de taller del Área Sustantiva Profesional.

Tabla 16. Asignaturas del Área de Formación Integral Profesional

Área de Formación: Integral Profesional										
Clave	Nombre de la Asignatura	DOCENCIA FRENTE A GRUPO SEGÚN SATCA				TRABAJO DE CAMPO SUPERVISADO SEGÚN SATCA				Carácter de la Asignatura
		HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	
C0104269	Proyecto Terminal I	4	8	12	12	0	0	0	12	Obligatoria
C0100006	Servicio Social	0	0	0	0	20	480	10	10	Obligatoria
	Optativa III	3	1	4	4	0	0	0	4	Obligatoria
	Optativa IV	3	1	4	4	0	0	0	4	Obligatoria
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>480</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	

Las asignaturas Optativas III y IV de la Tabla 17, corresponden al Área Integral Profesional, de las cuales el alumno seleccionará 2 asignaturas de su interés.

Tabla 17. Asignaturas Optativas III y IV del Área Integral Profesional

Optativas del Área de Formación: Integral Profesional						
Clave	Nombre de la Asignatura	DOCENCIA FRENTE A GRUPO SEGÚN SATCA				Carácter de la Asignatura
		HCS	HPS	TH	C	
C0104271	Avalúo Inmobiliario	3	1	4	4	Optativa
C0104272	Licitación de Obra	3	1	4	4	Optativa
C0104273	Diseño de Interiores	3	1	4	4	Optativa
C0104274	Paisajismo	3	1	4	4	Optativa
C0104275	Arquitectura de Vanguardia	3	1	4	4	Optativa
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	

**Área de Formación Transversal:** se ubica en el último ciclo; va dirigida hacia la aplicación de los conocimientos arquitectónicos adquiridos, procurando las habilidades de gestión para la realización de proyectos en respuesta a problemas reales o que involucren a otros agentes sociales, así como el trabajo multidisciplinario.

Esta área estructurada por 2 asignaturas de carácter obligatorio; de las cuales una asignatura de taller; Proyecto Terminal II, una asignatura Optativa, además de la realización de la Práctica Profesional con carácter obligatorio, mismas que suman un total de 26 créditos equivalente al 8.87% del total de la estructura curricular como lo muestra la Tabla 18.

La asignatura de Proyecto Terminal II, es una asignatura de taller, como requisito indispensable y atendiendo a la ANPADEH, deberá ser cursada solo en ciclos largos.

Tabla 18. Asignaturas del Área de Formación Transversal

Área de Formación: Transversal										
Clave	Nombre de la Asignatura	DOCENCIA FRENTE A GRUPO SEGÚN SATCA				TRABAJO DE CAMPO SUPERVISADO SEGÚN SATCA				Carácter de la Asignatura
		HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	
C0104270	Proyecto Terminal II	4	8	12	12	0	0	0	12	Obligatoria
	Optativa V	0	0	0	0	5	80	4	4	Obligatoria
C0100007	Práctica Profesional	0	0	0	0	20	480	10	10	Obligatoria
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>560</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	

La asignatura Optativa V se refiere a créditos de Aprendizaje Independiente según SATCA; equivalente a cuatro créditos donde cada crédito equivale a 20 horas, haciendo un total de 80 horas. El alumno deberá cubrir de acuerdo a la lista de actividades consideradas para este rubro que se especifican en la Tabla 19, cabe mencionar que como requisito se debe contar con la evidencia y constancia de participación según la acción realizada.

**Tabla 19.** Créditos de Actividades de Aprendizaje Independientes según SATCA

Clave	Nombre de la Actividad	TH	C
C0100035	Proyectos de Investigación	60	3
C0100040	Concurso	20	1
C0100041	Exposición	20	1
C0100020	Ponente	20	1
C0100042	Artículo aceptado para publicación	40	2

Nota: Artículo aceptado para su publicación en memorias en extenso, libro electrónico y/o revista.

Para la formación del arquitecto participar en estas Actividades de Aprendizaje Independiente, resulta determinante y deberá realizarlo con la asesoría o coordinación de un profesor.

En la Figura 1 se presenta la Malla Curricular del Plan de Estudios 2018 y en la Figura 2, se observa la Malla Curricular con Seriación Explícita del Plan de Estudios 2018. Donde las asignaturas de Talleres de Diseño están seriadas de principio a fin, debido a los niveles de complejidad para profundizar la adquisición de conocimientos integrales y competencias de la disciplina. Esta misma situación se presenta con las asignaturas que apoyan al área de estructuras.

Malla Curricular Plan de Estudios 2018

ÁREA GENERAL : 31.40%			ÁREA SUSTANTIVA PROFESIONAL : 49.49%										ÁREA INTEGRAL PROFESIONAL : 10.24%			ÁREA TRANSVERSAL : 8.87%																						
Sistemas del Diseño I			Sistemas del Diseño II			Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos			Proyecto II: Espacios Habitacionales			Proyecto III: Espacios Religiosos			Proyecto IV: Espacios Educativos			Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles			Proyecto VI: Espacios de Salud			Proyecto Terminal I			Proyecto Terminal II											
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC			
4	4	8	4	4	8	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	4	8	12	4	8	12	4	8	12			
Clave C0104225			Clave C0104226			Clave C0104227			Clave C0104238			Clave C0104239			Clave C0104240			Clave C0104241			Clave C0104242			Clave C0104269			Clave C0104270											
Matemáticas para Arquitectura			Física para Arquitectura			Resistencia de Materiales			Análisis Estructural			Diseño de Estructuras de Concreto			Diseño de Estructuras de Acero			Optativa II			Gestión Empresarial			Optativa III			Optativa V											
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HTCS	HPS	TC	HTCS	HPS	TC			
2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	5	—	4	5	—	4			
Clave C0104228			Clave C0104229			Clave C0104230			Clave C0104243			Clave C0104244			Clave C0104245			Clave C0104246			Clave C0104246			Clave C0104246			Clave C0104246											
Teoría e Historia de la Arquitectura I			Teoría e Historia de la Arquitectura II			Teoría e Historia de la Arquitectura III			Arquitectura Mexicana y Tabasqueña			Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias			Iluminación e Instalaciones Eléctricas			Precios Unitarios			Presupuestación de Obra			Servicio Social			Práctica Profesional											
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HTCS	HPS	TC	HTCS	HPS	TC			
4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	2	3	5	2	3	5	3	2	5	3	2	5	20	—	10	20	—	10						
Clave C0104231			Clave C0104232			Clave C0104233			Clave C0104247			Clave C0104248			Clave C0104249			Clave C0104253			Clave C0104254			Clave C0100006			Clave C0100007											
Comunicación Oral y Escrita			Sistemas Constructivos Simples y Materiales			Filosofía y Ética Profesional			Procedimientos Constructivos I			Procedimientos Constructivos II			Costos en la Construcción			Modelos Arquitectónicos en 3D			Planeación y Administración de Obra			Optativa IV														
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC			
2	2	4	3	2	5	2	2	4	3	2	5	3	2	5	3	2	5	2	2	4	2	2	4	3	2	5	3	2	5	3	1	4	3	1	4			
Clave C0100003			Clave C0104234			Clave C0100001			Clave C0104251			Clave C0104252			Clave C0104250			Clave C0104258			Clave C0104255			Clave C0104255			Clave C0104255											
Habilidades del Pensamiento			Proceso Projectual en la Arquitectura			Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente			Arquitectura Bioclimática			Edificación Sustentable			Optativa I																							
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC
2	3	5	3	2	5	3	1	4	2	1	3	3	2	5	3	2	5	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4
Clave C0100004			Clave C0104235			Clave C0100002			Clave C0104256			Clave C0104257			Clave C0104257			Clave C0104257			Clave C0104257			Clave C0104257			Clave C0104257			Clave C0104257								
Geometría Descriptiva			Dibujo y Representación de Proyectos			Tecnologías de la Información y Comunicación			Dibujo Arquitectónico Digital			Ciudades y Arquitectura Sustentable			Desarrollo de los Asentamientos Humanos I			Desarrollo de los Asentamientos Humanos II			Intervenciones Urbano Sustentables																	
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC
2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	2	5	4	2	6	4	2	6	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	3	7
Clave C0104236			Clave C0104237			Clave C0100005			Clave C0104259			Clave C0104260			Clave C0104261			Clave C0104262			Clave C0104263			Clave C0104263			Clave C0104263			Clave C0104263								
Total de 18 asignaturas						92						Total de 28 asignaturas										145			Total de 3 asignaturas			30			Total de 2 asignaturas			26				

\*La nomenclatura HPS (Horas Prácticas a la semana), cambia por HTCS, cuando la asignatura

Cuarenta y seis Asignaturas Obligatorias/Cuatro Asignaturas Optativas+Una Optativa de Actividades Independientes+Servicio Social+Práctica Profesional+Cuatro Niveles de Inglés sin valor

Total de Créditos 293

Nomenclatura  
 HCS - Horas Clases a la Semana.  
 HPS - Horas Prácticas a la semana  
 HTCS - Trabajo de campo Supervisado.  
 TC - Total de Créditos

Figura 1 Malla Curricular del Plan de Estudios 2018

Malla Curricular con Seriación Explícita del Plan de Estudios 2018

ÁREA GENERAL : 31.40%			ÁREA SUSTANTIVA PROFESIONAL : 49.49%						ÁREA INTEGRAL PROFESIONAL : 10.24%	ÁREA TRANSVERSAL : 8.87%																
Sistemas del Diseño I			Sistemas del Diseño II			Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos		Proyecto II: Espacios Habitacionales		Proyecto III: Espacios Religiosos		Proyecto IV: Espacios Educativos		Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles		Proyecto VI: Espacios de Salud		Proyecto Terminal I		Proyecto Terminal II						
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC			
4	4	8	4	4	8	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	4	8	12	4	8	12
Clave C0104225			Clave C0104226			Clave C0104227		Clave C0104238		Clave C0104239		Clave C0104240		Clave C0104241		Clave C0104242		Clave C0104269		Clave C0104270						
Matemáticas para Arquitectura			Física para Arquitectura			Resistencia de Materiales		Análisis Estructural		Diseño de Estructuras de Concreto		Diseño de Estructuras de Acero		Optativa II		Gestión Empresarial		Optativa III		Optativa V						
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC			
2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	HTCS	HPS	TC
Clave C0104228			Clave C0104229			Clave C0104230		Clave C0104243		Clave C0104244		Clave C0104245		Clave		Clave C0104246		Clave		Clave						
Teoría e Historia de la Arquitectura I			Teoría e Historia de la Arquitectura II			Teoría e Historia de la Arquitectura III		Arquitectura Mexicana y Tabasqueña		Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias		Iluminación e Instalaciones Eléctricas		Precios Unitarios		Presupuestación de Obra		Servicio Social		Práctica Profesional						
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HTCS	HPS	TC			
4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	2	3	5	2	3	5	3	2	5	3	2	5	HTCS	HPS	TC
Clave C0104231			Clave C0104232			Clave C0104233		Clave C0104247		Clave C0104248		Clave C0104249		Clave C0104253		Clave C0104254		Clave C0100006		Clave C0100007						
Comunicación Oral y Escrita			Sistemas Constructivos Simples y Materiales			Filosofía y Ética Profesional		Procedimientos Constructivos I		Procedimientos Constructivos II		Costos en la Construcción		Modelos Arquitectónicos en 3D		Planeación y Administración de Obra		Optativa IV								
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC			
2	2	4	3	2	5	2	2	4	3	2	5	3	2	5	2	2	4	3	2	5	3	1	4			
Clave C0100003			Clave C0104234			Clave C0100001		Clave C0104251		Clave C0104252		Clave C0104250		Clave C0104258		Clave C0104255		Clave								
Habilidades del Pensamiento			Proceso Projectual en la Arquitectura			Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente		Arquitectura Bioclimática		Edificación Sustentable		Optativa I														
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC									
2	3	5	3	2	5	3	1	4	2	1	3	3	2	5	3	1	4									
Clave C0100004			Clave C0104235			Clave C0100002		Clave C0104256		Clave C0104257		Clave														
Geometría Descriptiva			Dibujo y Representación de Proyectos			Tecnologías de la Información y Comunicación		Dibujo Arquitectónico Digital		Ciudades y Arquitectura Sustentable		Desarrollo de los Asentamientos Humanos I		Desarrollo de los Asentamientos Humanos II		Intervenciones Urbano Sustentables										
HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC						
2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	2	5	4	2	6	4	3	7						
Clave C0104236			Clave C0104237			Clave C0100005		Clave C0104259		Clave C0104260		Clave C0104261		Clave C0104262		Clave C0104263										
Total de 18 asignaturas			92			Total de 28 asignaturas						145						Total de 3 asignaturas		30		Total de 2 asignaturas		26		

\*La nomenclatura HPS (Horas Prácticas a la semana), cambia por HTCS, cuando la asignatura considere Trabajo de Campo Supervisado

Cuarenta y seis Asignaturas Obligatorias/Cuatro Asignaturas Optativas+Una Optativa de Actividades Independientes+Servicio Social+Práctica Profesional+Cuatro Niveles de Inglés sin valor

Total de Créditos 293

Nomenclatura  
 HCS - Horas Clases a la Semana.  
 HPS - Horas Prácticas a la semana  
 HTCS - Trabajo de campo Supervisado.  
 TC - Total de Créditos

Figura 2 Malla Curricular Con Seriación Explícita del Plan de Estudios 2018.

### Seriación Explícita de las Asignaturas

La malla curricular de la Licenciatura en Arquitectura contiene seriación implícita en su mayor parte, en virtud de la secuencia de los contenidos de cada una de las asignaturas. La seriación explícita tal como se muestra en la Tabla 20.

Tabla 20 Seriación Explícita de las Asignaturas del Plan de Estudios 2018.

Asignaturas con Seriación Explícita					
Clave	Asignatura Antecedente	Clave	Asignatura	Clave	Asignatura Consecuente
C0104225	Sistemas del Diseño I	C0104226	Sistemas del Diseño II	C0104227	Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos
C0104227	Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos	C0104238	Proyecto II: Espacios Habitacionales	C0104239	Proyecto III: Espacios Religiosos
C0104239	Proyecto III: Espacios Religiosos	C0104240	Proyecto IV: Espacios Educativos	C0104241	Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles
C0104241	Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles	C0104242	Proyecto VI: Espacios de Salud	C0104269	Proyecto Terminal I
C0104269	Proyecto Terminal I	C0104270	Proyecto Terminal II		
C0104228	Matemáticas para Arquitectura	C0104229	Física para Arquitectura	C0104230	Resistencia de Materiales
C0104230	Resistencia de Materiales	C0104243	Análisis Estructural	C0104244	Diseño de Estructuras de Concreto
C0104244	Diseño de Estructuras de Concreto	C0104245	Diseño de Estructuras de Acero		
C0104231	Teoría e Historia de la Arquitectura I	C0104232	Teoría e Historia de la Arquitectura II	C0104233	Teoría e Historia de la Arquitectura III
C0104233	Teoría e Historia de la Arquitectura III	C0104247	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña		

Clave	Asignatura Antecedente	Clave	Asignatura	Clave	Asignatura Consecuente
C014251	Procedimientos Constructivos I	C014252	Procedimientos Constructivos II		
C014250	Costos en la Construcción	C014253	Precios Unitarios	C014254	Presupuestación de Obra
C014254	Presupuestación de Obra	C014255	Planeación y Administración de Obra		
C014236	Geometría Descriptiva	C014237	Dibujo y Representación de Proyectos	C014259	Dibujo Arquitectónico Digital
C014260	Ciudades y Arquitectura Sustentable	C014261	Desarrollo de los Asentamientos Humanos I	C014262	Desarrollo de los Asentamientos Humanos II
C014262	Desarrollo de los Asentamientos Humanos II	C014263	Intervenciones Urbano Sustentables		

Los Talleres de Diseño son el eje rector de la disciplina ya que en ellos se vierten los conocimientos teóricos-prácticos para la resolución de problemas de espacios; en donde estos presentan grados de complejidad de acuerdo al avance curricular del alumno. Por lo tanto la seriación se hace necesaria para cursarlos de manera ordenada, lógica y secuencial con el fin de mejorar en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante su trayectoria escolar, para disminuir los indicadores del índice de reprobación y deserción de la Licenciatura en Arquitectura.

Con lo anterior se da cumplimiento a los lineamientos de la ANPADEH en donde menciona que el tiempo mínimo para la formación de arquitectos en México, sea de cinco años, lo que equivale a 10 ciclos largos

## 9.1. Consideraciones de la Estructura Curricular

La estructura del Plan de Estudios es de acuerdo a lo que señalan el Modelo Educativo y el Lineamiento para el Diseño y Reestructuración Curricular de Planes y Programas de Licenciatura y Técnico Superior Universitario, por lo cual se respetan las Áreas de Formación, sustentadas en las cuatro dimensiones de la formación Integral (intelectual, profesional, humana y social) y la distribución de créditos en porcentaje.

La organización en porcentajes por Áreas de Formación según el Sistema de Transferencia de Créditos Académicos (SATCA) establecido por el Lineamiento para el Diseño Curricular: Área de Formación General (20-40%), Área de Formación Sustantiva Profesional (40-60%), Área de Formación Integral Profesional (10-20%) y Área de Formación Transversal (5-10%).

Con base en lo anterior, el plan reestructurado se integra dentro de los rangos arriba establecidos. Para el Área General 92 créditos (31.40%), Área Sustantiva Profesional 145 créditos (49.49%), Área Integral Profesional 30 créditos (10.24%) y Área Transversal 26 créditos (8.87%), como se observa en la Tabla 21. El número total de créditos SATCA es de 293.

Tabla 21. Porcentajes por Áreas de Formación.

General	Sustantiva Profesional	Integral Profesional	Transversal
20-40%	40-60%	10-20%	5-10%
92	145	30	26
31.40	49.49	10.24	8.87

El crédito es el valor que se otorga a una asignatura o actividad en la que el estudiante participa con el fin de desarrollar las competencias, requeridas en el Plan de Estudios, considerando la complejidad de los contenidos, el tiempo, los medios, entre otros elementos para alcanzar la formación integral.

Para la distribución de los créditos de la Licenciatura en Arquitectura se utilizó el Sistema de Asignación y Transferencias de Créditos Académicos (SATCA), el cual es un conjunto de criterios simples y unívocos para asignar valor numérico a todas las actividades de aprendizaje del estudiante contempladas en el Plan de Estudios, con la finalidad de acumular y transferir créditos académicos, los cuales deberán ser asignados en números enteros, revisar la Tabla 22:

**Tabla 22.** Distribución de Créditos SATCA.

<b>Tipo</b>	<b>Ejemplo de actividad</b>	<b>Criterio</b>
Actividades de aprendizaje mediante instrucción frente a grupo de modo teórico, práctico, a distancia o mixto (docencia).	Clases, laboratorios, seminarios, talleres, cursos en línea, etcétera.	16 horas= 1 crédito
Trabajo de campo supervisado.	Estancias, pasantías, ayudantías, práctica profesional, servicio social, internado, estancias de aprendizaje etcétera.	50 horas= 1 crédito
Otras actividades de aprendizaje independiente	Tesis, proyectos de investigación, trabajos de titulación, exposiciones, recitales, maquetas, modelos tecnológicos, asesorías, vinculación, ponencias, conferencias, congresos, visitas, etcétera.	20 horas= 1 crédito  Es necesario contar con un producto que permita verificar la actividad

Los créditos de la Licenciatura en Arquitectura tienen un total de créditos de 293, bajo el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA).

Dentro de la Licenciatura en Arquitectura, se ubican una serie de asignaturas las cuales corresponden a los talleres, en donde los créditos oscilan entre los 7 y 12, estos se calculan en función de la complejidad de los ejercicios y proyectos arquitectónicos que se realizan, donde 1 crédito equivale a 16 horas.

En el Servicio Social y la Práctica Profesional, los créditos son calculados en base a Trabajo de Campo Supervisado, donde 50 horas corresponden a 1 crédito.

Así mismo se consideran Actividades de Aprendizaje Independiente, que corresponde a la asignatura Optativa V; donde las actividades a considerar son: Proyecto de investigación, Concurso, Exposición, Ponente en evento académico (participación oral o cartel) y Aceptación de Artículo para su publicación en memorias en extenso, libro electrónico y/o revista (memorias o libros electrónicos de congresos con ISSN o ISBN). El criterio para el cálculo de los créditos se basa en el SATCA; donde 20 horas equivale a 1 crédito, por lo tanto, para la verificación de las actividades es necesario contar con los productos y constancias para cubrir el total de los créditos independientes.

Los créditos máximos por ciclo escolar permitirán al alumno cursar el Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura en 5 años (10 ciclos) y los créditos mínimos en un tiempo máximo de 7 años (14 ciclos), incluso cuando el Lineamiento para el Diseño y Reestructuración Curricular de Planes y Programas de Licenciatura y Técnico Superior Universitario menciona que el tiempo mínimo es de 4 años (8 ciclos), sin embargo la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable A.C. (ANPADEH), estipula que para la formación de arquitectos el tiempo mínimo es de 5 años y/o 400 créditos de duración de un Plan de Estudios.<sup>1</sup>

Para la obtención de los créditos máximos se divide el total de créditos en 10 ciclos y para los mínimos entre 14 ciclos, siendo los créditos máximos 30 y los créditos mínimos 21, por lo tanto, para cursar la carrera de arquitectura en 14 ciclos el alumno deberá cursar un mínimo de 21 créditos por ciclo escolar.

---

<sup>1</sup> Se especifica en el Manual General para los Procesos de Acreditación Parámetros ANPADEH 2017, apartado 2 Plan de Estudios; el cual establece dicha recomendación, además se incluyen en los anexos (4 y 5) la Carta de la UNESCO/UIA, y Los Acuerdos sobre los estándares internacionales recomendados para la práctica de los profesionales de la arquitectura UIA

Para una mejor comprensión de los límites de tiempo en que se puede cursar la Licenciatura de Arquitectura, deberán conservarse las trayectorias escolares propuestas, donde se han considerado criterios académicos como las seriaciones explícita e implícita y que no siempre corresponde con los 21 y 30 créditos establecidos como mínimos y máximos para cada periodo escolar, ver el Anexo 1 (Propuesta de Trayectorias, 10, 12 y 14 ciclos).

El Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 incluye dentro de sus ejes la internacionalización de la educación, por lo que ha implementado el Programa de Pedagogía Bilingüe, con el objetivo de impulsar el aprendizaje y uso del inglés en las aulas en cualquier área del conocimiento, mediante el desarrollo de las habilidades pedagógicas y del idioma. Algunas de las asignaturas que pueden cursarse en dicho idioma son: Paisajismo, Dibujo Arquitectónico Digital, Ciudades y Arquitectura Sustentable, Desarrollo de los Asentamientos Humanos I y II.

La malla curricular de la Licenciatura en Arquitectura incluye las cinco asignaturas institucionales, como se muestra en la Tabla 23, mismas que se ubican en el Área de Formación General.

**Tabla 23** *Asignaturas Institucionales.*

<b>Clave</b>	<b>Asignaturas Institucionales</b>	<b>Créditos</b>
C0100001	Filosofía y Ética profesional	4
C0100002	Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente	4
C0100003	Comunicación Oral y Escrita	4
C0100004	Habilidades del Pensamiento	5
C0100005	Tecnologías de la Información y Comunicación	4

Para la formación del arquitecto de acuerdo a la malla curricular es factible diseñar asignaturas para ofertarse en la modalidad a distancia tales como se muestra en la Tabla 24:

**Tabla 24.** Asignaturas en Modalidad a Distancia.

<b>Asignaturas en Modalidad a Distancia</b>	
<b>Clave</b>	<b>Asignatura</b>
C0104228	Matemáticas para Arquitectura
C0104231	Teoría e Historia de la Arquitectura I
C0104232	Teoría e Historia de la Arquitectura II
C0104233	Teoría e Historia de la Arquitectura III
C0100003	Comunicación Oral y Escrita
C0100004	Habilidades del Pensamiento
C0104229	Física para Arquitectura
C0100002	Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente
C0104230	Resistencia de Materiales
C0104247	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña
C0104234	Sistemas Constructivos Simples y Materiales
C0100001	Filosofía y Ética Profesional
C0100005	Tecnologías de la Información y Comunicación
C0104251	Procedimientos Constructivos I
C0104252	Procedimientos Constructivos II
C0104243	Análisis Estructural
C0104244	Diseño de Estructuras de Concreto
C0104248	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias
C0104250	Costos en la Construcción
C0104260	Ciudades y Arquitectura Sustentable
C0104245	Diseño de Estructuras de Acero
C0104249	Iluminación e Instalaciones Eléctricas
C0104253	Precios Unitarios
C0104254	Presupuestación de Obra
C0104246	Gestión Empresarial
C0104255	Planeación y Administración de Obra

El Servicio Social y la Práctica Profesional forman parte de la estructura curricular del Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura y son de carácter obligatorio con valor de 10 créditos cada uno; según lo establecido en el Reglamento de Servicio Social y Práctica Profesional vigente.

Dentro de la currícula de la Licenciatura en Arquitectura, las actividades de las asignaturas de Proyecto Terminal I y Proyecto Terminal II, están enfocadas al desarrollo del proyecto de titulación. Así mismo dentro de la malla curricular se

contempla la asignatura de Gestión Empresarial para la formación de emprendedores, como se observa en la Tabla 25.

**Tabla 25.** *Asignaturas que Orientan a la Titulación y al Desarrollo de Emprendedores.*

<b>Asignaturas que Orientan a la Titulación y al Desarrollo de Emprendedores</b>	
<b>Clave</b>	<b>Asignatura</b>
C0104269	Proyecto Terminal I
C0104270	Proyecto Terminal II
C0104246	Gestión Empresarial

## **10. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

### **10.1. Plan de transición**

La vigencia del Plan de Estudios 2010, permanecerá hasta que todos los estudiantes actualmente matriculados egresen o causen baja definitiva, pero no recibirá alumnos de nuevo ingreso. El nuevo Plan 2018 contiene elementos de referencia del Plan 2010.

Por lo anterior las equivalencias son necesarias para identificar las relaciones que existen entre los cursos propuestos para el Plan 2018, con respecto a su antecedente el Plan 2010. En este sentido, el nuevo plan busca desarrollar en el estudiante sus competencias, así mismo la aplicación de nuevas estrategias y técnicas de enseñanza por parte de los profesores.

Los alumnos del plan actual que deseen incorporarse al nuevo plan, será de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- a. Si el alumno causó baja definitiva según lo que establece el reglamento escolar vigente, deberá presentar examen de selección y comenzar de nuevo la licenciatura.
- b. Los alumnos que vienen de otras universidades serán aceptados de acuerdo con lo que marque el Reglamento Escolar vigente de la Universidad.
- c. Los alumnos del plan anterior que regresan a sus estudios después de un periodo de baja temporal su reingreso al Plan 2018 será de acuerdo a lo indicado en el Reglamento Escolar vigente.

## 10.2. Tabla de Equivalencia del Plan de Estudios 2010 Y Plan de Estudios 2018

Las equivalencias de las asignaturas del Plan de Estudios 2010 y el Plan de Estudios 2018, se observan en la Tabla 26.

**Tabla 26** Tabla de Equivalencia del Plan de Estudios 2010 y Plan de Estudios 2018.

Plan de Estudios 2010			Plan de Estudios 2018		
Clave	Asignatura	Créditos	Créditos	Asignatura	Clave
DF1124	Materiales para la Edificación	6	5	Sistemas Constructivos Simples y Materiales	C0104234
DF1127	Procedimientos Constructivos I	6	5	Procedimientos Constructivos I	C0104251
DF1128	Procedimientos Constructivos II	6	5	Procedimientos Constructivos II	C0104252
DF1120	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	5	5	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	C0104248
DF1118	Instalaciones Eléctricas	5	5	Iluminación e Instalaciones Eléctricas	C0104249
DF1107	Costos y Presupuestos	6	5	Costos en la Construcción	C0104250
DF1103	Análisis de Precios Unitarios por Computadora	6	5	Precios Unitarios	C0104253
DF1102	Administración y Supervisión de Obra	6	5	Planeación y Administración de Obra	C0104255
DF1129	Promoción y Gestión del Diseño Arquitectónico	6	4	Gestión Empresarial	C0104246
DF1123	Matemáticas para Arquitectura	6	4	Matemáticas para Arquitectura	C0104228
DF1113	Estática y Estabilidad en la Edificación	6	4	Física para Arquitectura	C0104229
DF1140	Resistencia de Materiales	6	4	Resistencia de Materiales	C0104230
DF1109	Criterios de Diseño Estructural Concreto	6	4	Diseño de Estructuras de Concreto	C0104244
DF1108	Criterios de Diseño Estructural Acero	6	4	Diseño de Estructuras de Acero	C0104245

Plan de Estudios 2010			Plan de Estudios 2018		
Clave	Asignatura	Créditos	Créditos	Asignatura	Clave
DF1111	Diseño Básico	10	8	Sistemas del Diseño I	C0104225
DF1121	Introducción al Diseño Arquitectónico	10	8	Sistemas del Diseño II	C0104226
DF1130	Proyecto I. Habitacional-Unifamiliar	10	7	Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos	C0104227
DF1131	Proyecto II. Espacios Educativos	10	7	Proyecto II: Espacios Habitacionales	C0104238
DF1132	Proyecto III. Espacios Religiosos	10	7	Proyecto III: Espacios Religiosos	C0104239
DF1133	Proyecto IV. Espacios Abiertos y Recreativos	10	7	Proyecto IV: Espacios Educativos	C0104240
DF1134	Proyecto V. Edificio de Niveles	10	7	Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles	C0104241
DF1135	Proyecto VI. Espacios de Salud	10	7	Proyecto VI: Espacios de Salud	C0104242
DF1136	Proyecto Integral I	10	12	Proyecto Terminal I	C0104269
DF1137	Proyecto Integral II	10	12	Proyecto Terminal II	C0104270
DF1139	Representación de Proyectos	6	4	Dibujo y Representación de Proyectos	C0104237
DF1114	Geometría Descriptiva	6	4	Geometría Descriptiva	C0104236
DF1110	Dibujo Asistido por Computadora	6	4	Dibujo Arquitectónico Digital	C0104259

Plan de Estudios 2010			Plan de Estudios 2018		
Clave	Asignatura	Créditos	Créditos	Asignatura	Clave
DF1125	Metodología del Diseño Arquitectónico	6	5	Proceso Proyectual en la Arquitectura	C0104235
DF1105	Arquitectura Bioclimática	6	3	Arquitectura Bioclimática	C0104256
DF1106	Arquitectura Sustentable	6	5	Edificación Sustentable	C0104257
DF1112	Diseño Urbano Sustentable	8	5	Ciudades y Arquitectura Sustentable	C0104260
DF1148	Urbanismo y sus Teorías	6	6	Desarrollo de los Asentamientos Humanos I	C0104261
DF1138	Regeneración Urbano Ambiental	6	7	Intervenciones Urbano Sustentables	C0104263
DF1144	Teoría de la Arquitectura I	6	6	Teoría e Historia de la Arquitectura I	C0104231
DF1115	Historia de la Arquitectura	6			
DF1145	Teoría de la Arquitectura II	6	6	Teoría e Historia de la Arquitectura II	C0104232
DF1117	Historia de la Arquitectura Moderna	6			
DF1146	Teoría de la Arquitectura III	6	6	Teoría e Historia de la Arquitectura III	C0104233
DF1101	Análisis de la Arquitectura Contemporánea	6			
DF1116	Historia de la Arquitectura Mexicana	6	6	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña	C0104247

### **10.3. Límites de tiempo para la realización de los estudios y créditos mínimo y máximo por ciclo escolar**

La normativa institucional establece trayectorias de un mínimo de 4 años y un máximo de 7 años; por otro lado, la recomendación de la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable A.C. (ANPADEH), recomienda 5 (cinco) años y/o 400 créditos de duración de un Plan de Estudios para formar arquitectos en México, ver Anexo 4.

Atendiendo lo anterior, la reestructuración del Plan de Estudios 2018 debe abarcar un periodo de 5 (cinco) años y/o 293 créditos, para que continúe siendo un programa acreditado. Los créditos mínimos para un ciclo escolar serán de 21 y el máximo de 30. Así mismo, los alumnos tendrán la opción de cursar asignaturas en Ciclos Cortos, siempre y cuando no sean talleres de diseño.

### **10.4. Ciclos Largos y Cortos**

Un año escolar comprende dos ciclos largos de 16 semanas cada uno y uno corto de 4 a 6 semanas.

El ciclo corto, se recomienda principalmente para alumnos de alto rendimiento con el objeto de un mayor avance curricular.

Cabe subrayar que dentro de las asignaturas propuestas para Ciclo Corto no se contemplan las asignaturas de taller de diseño, ver Tabla 27.

Tabla 27 Asignaturas a Ofertar en Ciclos Cortos.

<b>Asignaturas a ofertar en Ciclos Cortos</b>			
<b>Clave</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Clave</b>	<b>Asignatura</b>
C0104228	Matemáticas para Arquitectura	C0104243	Análisis Estructural
C0104231	Teoría e Historia de la Arquitectura I	C0104253	Precios Unitarios
C0100003	Comunicación Oral y Escrita	C0104261	Desarrollo de los Asentamientos Humanos I
C0104236	Geometría Descriptiva	C0104258	Modelos Arquitectónicos en 3D
C0100004	Habilidades del Pensamiento	C0104264	Tecnologías Alternativas para la Vivienda
C0104229	Física para Arquitectura	C0104265	Metodología de la Investigación para Arquitectura
C0104232	Teoría e Historia de la Arquitectura II	C0104266	Instalaciones Especiales
C0104237	Dibujo y Representación de Proyectos	C0104267	Topografía
C0104235	Proceso Proyectual en la Arquitectura	C0104268	Arquitectura Mesoamericana
C0100002	Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente	C0104254	Presupuestación de Obra
C0104230	Resistencia de Materiales	C0104244	Diseño de Estructuras de Concreto
C0104247	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña	C0104262	Desarrollo de los Asentamientos Humanos II
C0104234	Sistemas Constructivos Simples y Materiales	C0104245	Diseño de Estructuras de Acero
C0100001	Filosofía y Ética Profesional	C0104255	Planeación y Administración de Obra
C0100005	Tecnologías de la Información y Comunicación	C0104263	Intervenciones Urbano Sustentables
C0104251	Procedimientos Constructivos I	C0104271	Avalúo Inmobiliario
C0104248	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	C0104272	Licitación de Obra
C0104233	Teoría e Historia de la Arquitectura III	C0104273	Diseño de Interiores
C0104257	Edificación Sustentable	C0104274	Paisajismo
C0104259	Dibujo Arquitectónico Digital	C0104275	Arquitectura de Vanguardia
C0104256	Arquitectura Bioclimática	C0104246	Gestión Empresarial
C0104250	Costos en la Construcción	C0104249	Iluminación e Instalaciones Eléctricas
C0104260	Ciudades y Arquitectura Sustentable	C0104252	Procedimientos Constructivos II

### **10.5. Examen de Competencia, a Título de Suficiencia y Extraordinarios**

El Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura diseñado bajo el enfoque curricular de competencias, con el objeto de favorecer el Modelo Educativo de la UJAT, contempla la posibilidad de que el alumno acredite sus conocimientos tal y como lo estipula el Lineamiento para los Exámenes de Competencia y el Reglamento Escolar vigente.

Para el caso de las asignaturas de Taller de Diseño no aplica las modalidades de examen de este apartado; las cuales se mencionan en las áreas de formación.

### **10.6. Movilidad Estudiantil**

El alumno podrá cursar cualquier asignatura teórica o práctica de su Plan de Estudios en movilidad interdivisional y/o interinstitucional, en el ámbito estatal, nacional e internacional, en apego a lo que indica el Reglamento Escolar vigente.

### **10.7. Servicio Social y Práctica Profesional**

En la malla curricular de la Licenciatura en Arquitectura se ubican tanto el Servicio Social y Práctica Profesional, como parte fundamental en la formación integral de los alumnos. La operatividad y seguimiento es de acuerdo a lo que señala el Reglamento de Servicio Social y Práctica Profesional vigente.

### **10.8. Otros requisitos de egreso**

El alumno deberá cumplir con los requisitos de egreso que señala el Reglamento Escolar vigente.

Además de obtener la acreditación de cuatro niveles de inglés por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) de la UJAT, estos sin valor crediticio, por lo que deberá comprobar mediante un documento oficial expedida por el CELE.

Así como dos constancias de participación en actividades que contribuyan a la formación integral del estudiante, sea que se realicen en el campus universitario o fuera de él. Estas actividades son sin valor crediticio y algunas de estas son: actividades deportivas, cívicas, talleres culturales, entre otros.

---

## 11. EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

De acuerdo con lo establecido en el Lineamiento para el Diseño y Reestructuración Curricular de Planes y Programas de Licenciatura y Técnico Superior Universitario (2016); los planes de estudios requieren en su diseño la identificación de los aspectos a los cuales se les dará seguimiento, con fines de evaluación y de actualización. Por lo tanto, en este apartado se presenta una conceptualización de la operatividad de un Plan de Estudios, en términos de lo que se denomina gestión curricular, así como los elementos a considerar como parte de una evaluación externa e interna; y finalmente se mencionan las instancias participantes en el proceso de evaluación del Plan de Estudios.

### **Gestión Curricular**

La gestión curricular se entiende como la capacidad para organizar el proyecto educativo, académico, curricular y pedagógico de la institución, en el marco de una oferta de estudios, donde se ha explicitado, el objetivo, el perfil de egreso y la malla curricular la cual contiene las asignaturas cuyos programas de estudios se concretarán en las aulas a fin de lograr el desarrollo de las competencias que demanda la formación integral de un egresado del nivel de Licenciatura.

El término gestión proviene del desarrollo teórico de la administración de las empresas, y supera al de administración porque reconoce la complejidad de la organización y la analiza en una perspectiva holística y sistémica.

La gestión no se refiere a la administración, sino al conjunto de acuerdos colegiados de la planta docente sobre tres aspectos: la formación integral del estudiante que según el modelo educativo de la UJAT es intelectual, profesional, humana y social; el desarrollo y evaluación de las competencias genéricas y específicas; y sobre el aprendizaje significativo. Lo anterior, en el marco de lo establecido en el Plan de Estudios.

La tensión o contradicción entre el diseño curricular y el Plan de Estudios contra la operación o instrumentación, pone en evidencia las diferencias entre el currículum formal y el real, entre el escrito y el vivido. Diferencias que son resueltas a través de la gestión curricular, entendida como la capacidad de organización de la operatividad del Plan de Estudios.

Respecto de la gestión curricular, el papel de los directivos académicos es determinante, porque tienen como responsabilidad central la calidad de la educación o la formación de los estudiantes. En ello, también son responsables todos los profesores que componen la planta docente. La formación integral no la pueden lograr los docentes de manera aislada o individualmente, de allí la importancia del trabajo en equipo, de la organización y el funcionamiento de la institución en las instancias académicas previstas, como es el caso de las academias.

En resumen, la gestión curricular es el proceso que garantiza la mejora continua, el avance permanente hacia la calidad de la educación, la cual se concreta a través de la formación del estudiante, con el logro de las competencias establecidas en el perfil de egreso.

Sin duda, la conceptualización de la gestión curricular implica que después del diseño, ya en el proceso de instrumentación del Plan de Estudios, en la dimensión del "currículum vivido", se considere un sistema de aseguramiento de la calidad, a partir del seguimiento y evaluación de cada uno de los procesos instrumentados.

El seguimiento y evaluación del Plan de Estudios es un proceso permanente y sistemático de recopilación y análisis de información de la realidad educativa de la institución, para valorarla y contrastarla con lo establecido en el currículum formal o escrito. "No sólo es un ejercicio de medición de resultados o determinación del nivel de cumplimiento de los objetivos, sino una tarea de descubrimiento, de

acercamiento a una realidad para conocerla, entenderla y reorientarla hacia niveles más altos de calidad” (Cuevas, 2003).

La evaluación es uno de los aspectos más conflictivos y complejos del planteamiento y desarrollo curricular. Lo es porque implica estudiar y reflexionar acerca de la evaluación de todas las prácticas pedagógicas que tienen lugar en la institución; y por lo tanto, involucra y compromete a todos sus integrantes y a las condiciones contextuales (Brovelli, 2001).

Por ello, el proceso de evaluación curricular consiste en instrumentar estrategias para reconocer, registrar e identificar las formas en que se lleva a cabo el currículum; y concretamente el Plan de Estudios, con el fin de emitir juicios de valor al respecto. Se trata de construir puentes entre currículum prescrito y el currículum en acción; de mejorar las prácticas en el sentido de las intenciones formativas de la institución (Cuevas, 2003). Lo anterior, a partir de lo establecido en la misión y visión de la UJAT; y concretamente del Modelo Educativo que establece la flexibilidad curricular, la formación integral y centrada en el aprendizaje, como sus ejes rectores.

### **Evaluación Externa**

La evaluación externa tiene el propósito de analizar información sobre el Plan de Estudios a partir de organismos o actores externos a la universidad y que de manera directa o indirecta proporcionan información susceptible de ser usada en la mejora continua del proceso de formación de los estudiantes.

Las políticas educativas de la educación superior, referentes a la evaluación de las instituciones y de los programas educativos, han constituido comités y organismos los cuales a través de diversas categorías e indicadores dan cuenta del nivel de calidad del Programa Educativo. Ellos serán una de las fuentes para la evaluación externa de los planes de estudios; además de la opinión de los empleadores y egresados. Los primeros porque desde las características del mercado laboral pueden valorar el nivel de competencias profesionales alcanzadas. Los segundos,

los egresados, están en la posibilidad de aportar información sobre su propio proceso formativo.

Por lo anterior, la evaluación externa del Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura, se realizará a partir de la información y análisis que se realice de las siguientes instancias:

- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).
- Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES).
- Empleadores.
- Egresados.

Los CIEES y la COPAES tienen sus propios mecanismos, instrumentos y periodicidad de aplicación con lo cual se obtendrá la evaluación externa del Plan de Estudios. Para los empleadores y egresados se diseñarán encuestas de carácter específico.

Sin duda, los organismos acreditadores, en sus procesos de evaluación de programas educativos, tienden a ser formales, dado los instrumentos y evidencias que se tienen que presentar, pero también son participativos. La evaluación con fines de acreditación comparte algunos supuestos o elementos con la evaluación interna (Díaz Barriga: 2005), que se presenta a continuación, aunque las diferencias radican en la conceptualización y propuesta técnica de los tipos de evaluación.

### **Evaluación Interna**

La evaluación interna del Plan de Estudios tiene el propósito de generar juicios de valor a partir de información cuantitativa o cualitativa obtenida de manera ex profeso respecto de la operatividad del PE. La instrumentación del Plan de Estudios se objetiviza a partir de la presencia de los estudiantes en los momentos de ingreso, permanencia y egreso, los cuales constituyen lo que se ha denominado trayectoria

académica. En la Figura 3 se presenta un esquema referente a los dos tipos de evaluación, interna y externa.

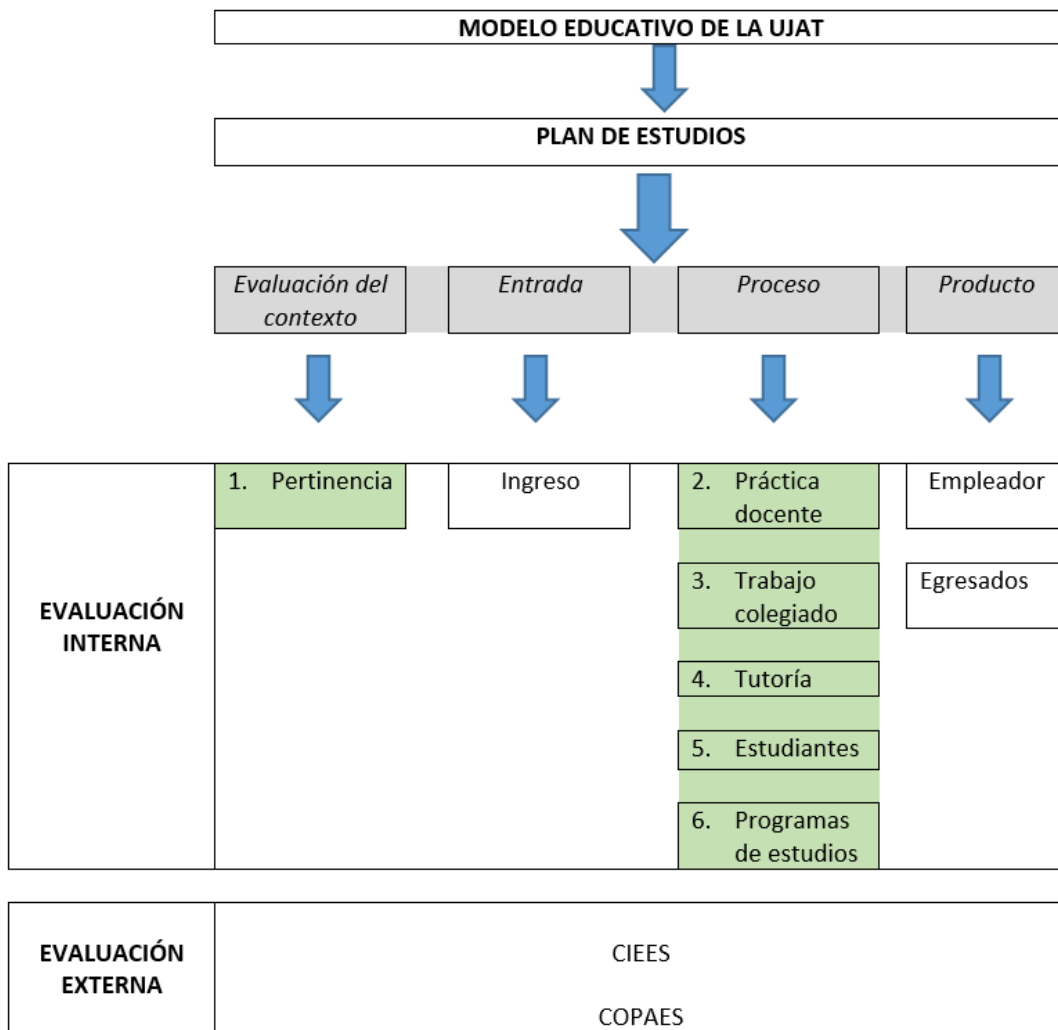


Figura 3 Elementos de la evaluación interna y externa del Plan de Estudios

“Comenzar a pensar en la evaluación curricular no es más que pensar en uno de los aspectos propios del currículum concebido como proceso, como proyecto a realizar en la práctica en determinadas condiciones, ya sean estas contextuales más globales e institucionales particulares. Esto nos lleva a proponer la evaluación curricular como continua y situada, de modo tal que permita abordar al currículum en su dinamismo propio, atendiendo sus aspectos cambiantes y a sus múltiples adaptaciones a los diferentes contextos” (Brovelli, 2001).

Para la evaluación interna del Plan de Estudios existen diversas propuestas, con categorías e indicadores, como las identificadas por Díaz Barriga (2005), a partir de las cuales, para el caso de la UJAT, se han identificado seis categorías que se observan en la Tabla 28, las cuales se describen con los instrumentos susceptibles de ser diseñados para obtener la información de cada uno de ellos.

**Tabla 28.** *Indicadores para la evaluación interna del Plan de Estudios*

<b>Categorías</b>	<b>Descripción</b>	<b>Instrumentos</b>
Pertinencia	Es el análisis del entorno local-regional, nacional e internacional de la profesión. Las interacciones entre la oferta y la demanda. Las características del mercado laboral y su impacto en los objetivos, perfil de egreso y líneas formativas o curriculares.	Encuestas
Práctica docente	Abarca el proceso de formación disciplinar y docente de los profesores, su participación en el aula como responsable de promover el desarrollo de competencias. Los ejes de centrado en el aprendizaje y la formación integral planteada en el Modelo Educativo serán centrales.	Cuestionarios de evaluación docente
Trabajo colegiado	Se refiere a la valoración del momento de encuentro de los docentes, con el fin de analizar el logro del perfil de egreso, de la participación de los docentes en los trabajos de academias que generan productos concretos; o en la realización de proyectos formativos con los estudiantes de manera multi o interdisciplinaria.	Portafolio de evidencias

Categorías	Descripción	Instrumentos
Tutoría	En virtud de lo central de esta función docente para la instrumentación del Plan de Estudios, sobre todo en lo referente a la flexibilidad curricular, en la dimensión administrativa y académica, el seguimiento y evaluación son claves en el logro de las competencias establecidas en el perfil de egreso.	Encuestas
Estudiantes	Analiza la trayectoria académica de los estudiantes a través de indicadores tales como: aprovechamiento escolar, reprobación, deserción, eficiencia terminal, titulación. La trayectoria académica de los estudiantes comprende los momentos de ingreso, permanencia y egreso.	Matriz de datos estadísticos  Escala de autoevaluación
Programas de estudios	Evalúa el diseño de los programas de estudios y su instrumentación, por parte de los docentes y de los estudiantes. El epicentro de los programas de estudios son las competencias genéricas y específicas del perfil de egreso.	Encuestas Rúbricas para evidencias de desempeño

La parte central de la gestión curricular la conforma la instrumentación del Plan de Estudios, donde la evaluación interna se realizará con la intención de promover el desarrollo institucional, académico y curricular. Es decir, la evaluación interna no se concibe como la recolección de información para tomar decisiones en el futuro, cuando se realice una nueva actualización del Plan de Estudios, sino para lograr la calidad de la educación, construir procesos de mejora continua. Por ello, los momentos de evaluación interna del Plan de Estudios serán los de inicio, desarrollo y término de cada periodo escolar.

Se trata de conformar un itinerario donde se evalúa cada periodo escolar para dar pauta a la planeación del siguiente, conformando círculos virtuosos hacia la calidad. En cada semestre se evalúa el funcionamiento académico, para diseñar estrategias de mejora, con la intervención de los directivos, las academias, los docentes y los estudiantes.

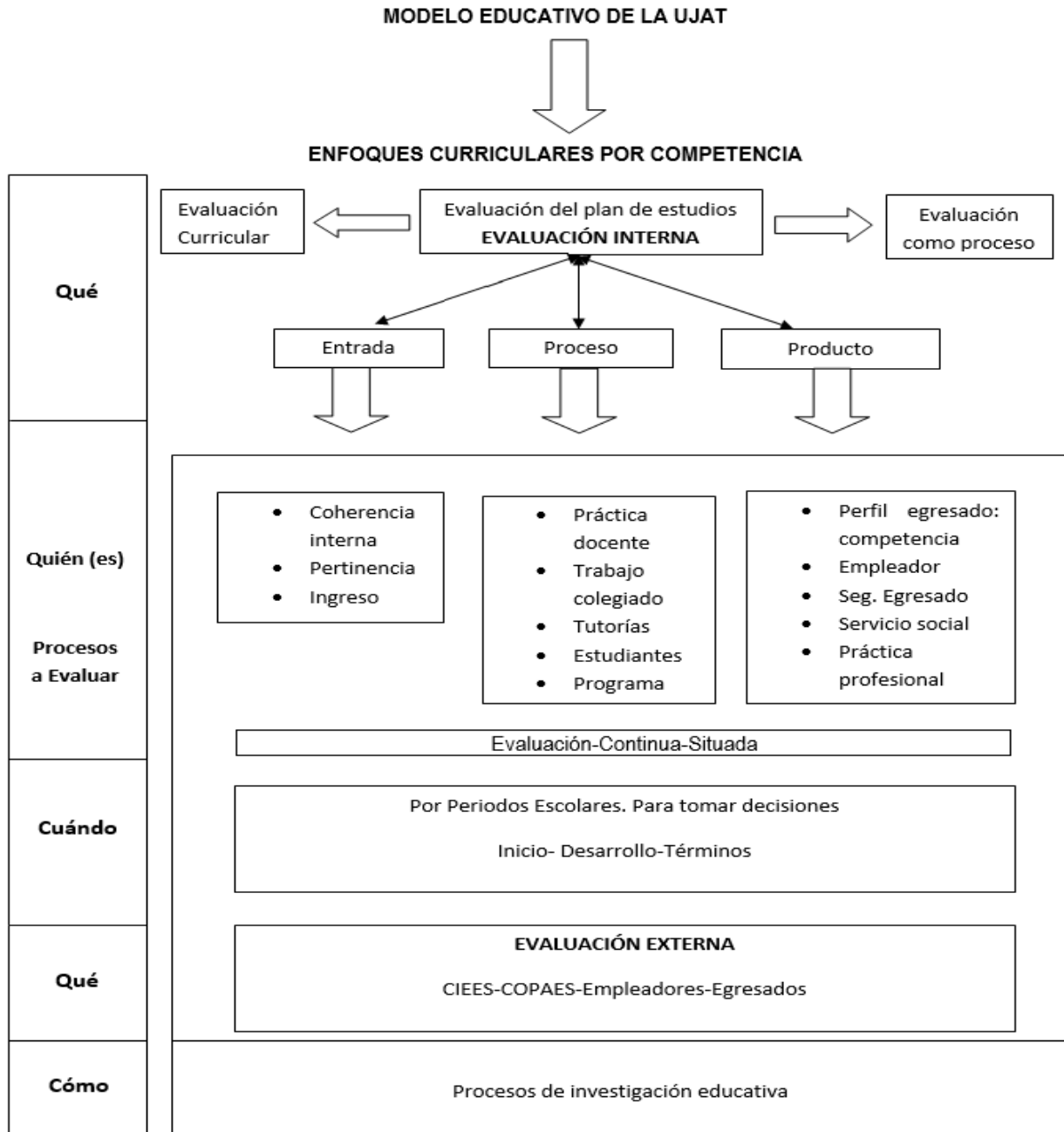


Figura.4 Aspectos centrales para la evaluación del Plan de Estudios

Esta evaluación interna se realiza para conocer cómo se han desarrollado los programas de estudios, el desarrollo de las competencias del estudiante y las competencias de los docentes. En la Figura 4 se esquematizan los aspectos centrales de la evaluación del Plan de Estudios.

Recapitulando, en todo el proceso de reestructuración del Plan de Estudios se identificaron las problemáticas cotidianas propias de su instrumentación, de la operación, las cuales sirvieron de base para la toma de decisiones en el diseño, pero también para la formulación de la propuesta de evaluación que aquí se ha presentado con la finalidad, no sólo de recabar información con fines de una futura actualización, sino en términos de un seguimiento continuo, de un aseguramiento de la calidad, para que la diferencia entre el currículum escrito y el vivido sea a favor de los estudiantes, del logro de lo establecido en el perfil de egreso, es decir, de su formación integral.

### **Instancias Participantes**

Conforme a la normatividad establecida en la UJAT, es la Comisión de Evaluación Curricular la responsable de la evaluación de los Planes y Programas de Estudio, cuya finalidad será la obtención de información del desarrollo del plan y programas de estudios para la toma de decisiones, en el marco del Modelo Educativo.

Dicha Comisión estará integrada por:

- Director(a) de División Académica
- Coordinador (a) de Docencia
- Coordinador (a) de Programa Educativo de Licenciatura o Técnico Superior Universitario
- Tres profesores(as) que integran la Comisión de Planes y Programas por Programa Educativo
- Un representante de la Dirección de Fortalecimiento Académico
- Un representante de la Dirección de Servicios Escolares
- Un representante de la Dirección de Educación a Distancia

- Un representante de la Dirección de Programas Estudiantiles

Las funciones que deberá cumplir la Comisión de Evaluación Curricular son las siguientes:

- Analizar la pertinencia del Plan de Estudios, en la lógica de valorar su impacto en la solución de la problemática del entorno social identificado
- Evaluar los elementos curriculares del Plan de Estudios a partir del diseño de un proceso de seguimiento a su instrumentación
- Señalar oportunamente modificaciones que sólo requieren la autorización por parte de la Comisión Curricular y el Consejo Divisional en su caso

Sin duda, se coincide con Brovelli (2001) cuando plantea que evaluar el currículum desde una perspectiva global como la que aquí se ha propuesto, es una tarea compleja que implica no sólo hacerlo desde sus aspectos explícitos, sino también en lo referente a los supuestos que fundamentan el Plan de Estudios.

---

## REFERENCIAS

Aliata F. (2003). “De la Antigüedad restaurada a la Composición. Desarrollo y crisis de la teoría clásica” en *Revista 47 al fondo*, N° 9, junio, pág. 33.

Altbach P. G., Reisberg, L., Rumbley L. E. (2009). *Trends in global higher education: tracking an academic revolution. A report prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001832/183219e.pdf>

Alva M. E. (1983). “La enseñanza de la Arquitectura en México, en el siglo XX” en *La práctica de la Arquitectura y su Enseñanza en México*, INBA, México. (Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Núm. 26-27), pág. 53.

ANPADEH (2016). *Parámetros de Calidad*. Recuperado de: [www.anpadeh.org.mx/pdf/2016/Parametros\\_de\\_Calidad\\_ANPADEH.pdf](http://www.anpadeh.org.mx/pdf/2016/Parametros_de_Calidad_ANPADEH.pdf)

ANUIES (2007). SISTEMA DE ASIGNACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS ACADÉMICOS. Recuperado de: <http://www.uacj.mx/sa/ie/Documents/SATCA/SATCAExtenso.pdf>

ANUIES (s.f.). *Cooperación Académica Nacional*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Recuperado de: <http://www.anui.es.mx/programas-y-proyectos/cooperacion-academica-nacional-e-internacional/cooperacion-academica-nacional>

Bermejo, R. (2014) *Del Desarrollo Sostenible Según Brundtland a la Sostenibilidad como Biomimesis*. Editorial HEGOA, Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional. Recuperado de: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/u00686956.pdf>

Cuevas, M. (2003). *Pautas para Instrumentar un Programa Institucional de Valuación Curricular en Instituciones de Educación Superior*. Revista DIDAC. Núm. (42) 51-55. Universidad Iberoamericana. México.

Brovelli, M. (2001). *Evaluación Curricular. Fundamentos en Humanidades*. Vol. II. N° 4, 101-122. Universidad Nacional de San Luis Argentina. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18400406>

Cárdenas, E. (1998). *Problemas de Teoría de la Arquitectura*. Facultad de Arquitectura, Universidad de Guanajuato.

De Anda, E. X. (2007). *Historia de la Arquitectura Mexicana*. Editorial Gustavo Gili GG.

Delors J. (1996) *La educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. París Santillana. Recuperado de: [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)

Díaz Barriga. (2005). *Evaluación Curricular y Evaluación de Programas con Fines de Acreditación. Cercanías y Desencuentros*. Congreso Nacional de Investigación Educativa. Sonora, México.

Estudio de Arquitectura Martino. (2008). *Que es y cómo aplicar la Arquitectura Sustentable*. Recuperado de: [http://www.estudiomartino.com/subsitios/proyectacion\\_ambiental.php](http://www.estudiomartino.com/subsitios/proyectacion_ambiental.php)

Gobierno del Estado de Tabasco (2013). *Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018 Tabasco*. Recuperado de: <http://www.representaciondf.com.mx/plan/pled.pdf>

Gobierno del Estado de Tabasco (2014). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. Recuperado de:

<http://spf.tabasco.gob.mx/sites/all/files/sites/administracion.tabasco.gob.mx/files/07-PROGRAMA-SECTORIAL-DE-EDUCACION.pdf>

INEGI (2017). *Anuario Estadístico y Geográfico de Tabasco*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de:

[http://www.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/anuarios\\_2016/702825084363.pdf](http://www.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2016/702825084363.pdf)

Kochen, J. J. (2016). *Del ideal multifamiliar*. Vivienda Infonavit, Vol. I, pp.25-29

Langagne Ortega, E. (2003). *El futuro de los arquitectos*. México.

Libro Blanco. (2005). *Título de Grado en Arquitectura*. Recuperado de:

[http://www.aneca.es/var/media/326200/libroblanco\\_arquitectura\\_def.pdf](http://www.aneca.es/var/media/326200/libroblanco_arquitectura_def.pdf)

Monografía del Estado de Tabasco. (2012). Recuperado de:

<https://www.mexicodesconocido.com.mx/mexico-estados-monografia-tabasco.html>

Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Pág. 33. UNESCO. Colombia: Santillana. Recuperado de :<http://unesdoc.unesco.org>

OECD. (2009). *Higher education to 2030. Globalization. Volumen 2. Europa*. Recuperado de: <https://www.oecd.org/edu/cei/44101074.pdf>

Ortiz, M. (1995). *Del Instituto Juárez a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 1878-1995 I. Villahermosa, Tabasco: UJAT*.

Presidencia de la República Mexicana (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: México*, (pág. 22). Recuperado de: <http://itcampeche.edu.mx/wp-content/uploads/2016/06/Plan-Nacional-de-Desarrollo-PND-2013-2018-PDF.pdf>

Riviello A. (2005). *Un enfoque constructivista en la enseñanza de la arquitectura Plan 04, Facultad de Arquitectura, UPAEP*, (pág.8).

Santiago, P.; Tremblay, K.; Basri, E. y Arnel, E. (2008). *Tertiary Education for the Knowledge Society Vol. 1. Special Features: Governance, Funding, Quality*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41266690.pdf>

SATCA (2006). Recuperado de:  
[http://www.anui.es.mx/media/docs/112\\_1\\_2\\_SATCAExtensio.pdf](http://www.anui.es.mx/media/docs/112_1_2_SATCAExtensio.pdf)

Tudela, F (1989). *La Modernización Forzada del Trópico: El Caso de Tabasco. México: Colegio de México*.

Toca F, A. (1989). *Arquitectura Contemporánea en México. Gemika. UAM*.

Tuning project (2013). Informe final - Proyecto Tuning – America Latina 2011 - 2013. Recuperado de: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>

UJAT (2005). *Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Modelo Educativo*. Recuperado de:  
[http://www.archivos.ujat.mx/abogado\\_gral/legislacion\\_univ2012/MODELO%20EDUCATIVO.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/abogado_gral/legislacion_univ2012/MODELO%20EDUCATIVO.pdf)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2010). Reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura. División Académica de Ingeniería y Arquitectura. UJAT.

---

UJAT (2012). *Plan de Desarrollo Institucional 2012-2016*. Colección Justo Sierra.

Recuperado de:

<http://www.archivos.ujat.mx/2012/rectoria/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INSTITUCIONAL%202012-2016.pdf>

UJAT (2014). *Plan de Desarrollo Divisional 2014-2018*. Recuperado de:

[http://www.archivos.ujat.mx/2015/div\\_daia/estructura/plan\\_divisional\\_2014\\_2018.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/2015/div_daia/estructura/plan_divisional_2014_2018.pdf)

UJAT (2015). *Reglamento Escolar de Modelo Educativo Flexible*. Recuperado de:

[http://www.archivos.ujat.mx/2015/abogado%20general/MODELO\\_EDUCATIVO\\_FLEXIBLE.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/2015/abogado%20general/MODELO_EDUCATIVO_FLEXIBLE.pdf)

UJAT (2016.a). *Lineamiento para el Diseño y Reestructuración Curricular de Planes y Programas de Licenciatura y Técnico Superior Universitario*. Gaceta Juchiman, suplemento especial, No. 62. 15 de mayo de 2016

UJAT (2016.b). *Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020*. Colección Justo Sierra.

Recuperado de: [http://www.archivos.ujat.mx/2016/rectoria/PDI\\_FINAL2020.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/2016/rectoria/PDI_FINAL2020.pdf)

UJAT (2018). 2do Informe de Actividades 2017. Colección Justo Sierra.

Recuperado de: <http://www.ujat.mx/rectoria/24286>

UJAT (s.f.b). Historia de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Recuperado de :

<http://www.ujat.mx/29/3954>

UJAT (s.f.c). Historia de la Licenciatura en Arquitectura. Recuperado de :

<http://ujat.mx/32>

UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI*.

*Visión y acción*. París. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>

UNESCO (2005a). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe Mundial de la UNESCO*. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

UNESCO (2005b). *La Carta. UNESCO/UIA De la Formación en Arquitectura*. Recuperado de:

<http://www.cap.org.pe/Perfil-Profesional-del-Arquitecto/documento1.pdf>

UNESCO (2008). *Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), 4 al 6 de junio, Cartagena de Indias, Colombia, Instituto Internacional de la UNESCO*. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002331/233137s.pdf>

UNESCO (2015). *Foro Mundial sobre la Educación FME*. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002332/233245s.pdf>

Union Internationale des Architectes (1999). *UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice*. Recuperado de:

[http://www.anpadeh.org.mx/interiores/documentos\\_apoyo2017/7.%20UIAAccordEN.PDF](http://www.anpadeh.org.mx/interiores/documentos_apoyo2017/7.%20UIAAccordEN.PDF)

<b>ANEXOS</b>	<b>105</b>
<b>1. TRAYECTORIAS ACADÉMICAS</b>	
a). Trayectoria de 10 Ciclos	<b>105</b>
b). Trayectoria de 12 Ciclos	<b>106</b>
c). Trayectoria de 14 Ciclos	<b>108</b>
<b>2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES</b>	<b>110</b>
<b>3. CURRÍCULUM ACADÉMICO INDICATIVO ANPADEH-UJAT</b>	<b>120</b>
<b>4. CARTA UNESCO/UIA DE LA FORMACIÓN EN ARQUITECTURA</b>	<b>124</b>
<b>5. UIA ACCORD ON RECOMMENDED INTERNATIONAL STANDARDS OF PROFESSIONALISM IN ARCHITECTURAL PRACTICE</b>	<b>132</b>

**Anexo 1. Trayectoria de 10 Ciclos Plan 2018**

	Ciclo I			Ciclo II			Ciclo III			Ciclo IV			Ciclo V							
	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC					
	Sistemas del Diseño I	4	4	8	Sistemas del Diseño II	4	4	8	Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos	3	4	7	Proyecto II: Espacios Habitacionales	3	4	7	Proyecto III: Espacios Religiosos	3	4	7
	Matemáticas para Arquitectura	2	2	4	Física para Arquitectura	2	2	4	Resistencia de Materiales	2	2	4	Análisis Estructural	2	2	4	Diseño de Estructuras de Concreto	2	2	4
	Teoría e Historia de la Arquitectura I	4	2	6	Teoría e Historia de la Arquitectura II	4	2	6	Teoría e Historia de la Arquitectura III	4	2	6	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña	4	2	6	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	2	3	5
	Comunicación Oral y Escrita	2	2	4	Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente	3	1	4	Sistemas Constructivos Simples y Materiales	3	2	5	Procedimientos Constructivos I	3	2	5	Costos en la Construcción	3	2	5
	Tecnologías de la Información y Comunicación	2	2	4	Proceso Projectual en la Arquitectura	3	2	5	Dibujo Arquitectónico Digital	2	2	4	Habilidades del pensamiento	2	3	5	Procedimientos Constructivos II	3	2	5
	Geometría Descriptiva	2	2	4	Dibujo y Representación de Proyecto	2	2	4	Edificación Sustentable	3	2	5	Arquitectura Bioclimática	2	1	3	Ciudades y Arquitectura Sustentable	3	2	5
HRS/SEM		16	14	30		18	13	31		17	14	31		16	14	30		16	15	31
CRÉDITOS	PARCIAL		30			31			31			30			31			31		
	ACUMULADO		30			61			92			122			153					
CRÉDITO S%	PARCIAL		10.24			10.58			10.58			10.24			10.58					
	ACUMULADO		10.24			20.82			31.40			41.64			52.22					
	Ciclo VI			Ciclo VII			Ciclo VIII			Ciclo IX			Ciclo X							
	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC					
	Proyecto IV: Espacios Educativos	3	4	7	Proyecto V: Espacios Servicios en Niveles	3	4	7	Proyecto VI: Espacios de Salud	3	4	7	Proyecto Terminal I	4	8	12	Proyecto Terminal II	4	8	12
	Diseño de Estructuras de Acero	2	2	4	Optativa II	3	1	4	Gestión Empresarial	3	1	4	Servicio Social	0	0	10	Práctica Profesional	0	0	10
	Iluminación e Instalaciones Eléctricas	2	3	5	Filosofía y Ética Profesional	2	2	4	Planeación y Administración de Obra	3	2	5	Optativa IV	3	1	4	Optativa V	0	0	4
	Precios Unitarios	3	2	5	Presupuesto de Obra	3	2	5	Optativa III	3	1	4								
	Optativa I	3	1	4	Modelos Arquitectónicos en 3D	2	2	4	Intervenciones Urbano Sustentables	4	3	7								
	Desarrollo de los Asentamientos Humanos I	4	2	6	Desarrollo de los Asentamientos Humanos II	4	2	6												
HRS/SEM		17	14	31		17	13	30		16	11	27		7	9	26		4	8	26
CRÉDITOS	PARCIAL		31			30			27			26			26					26
	ACUMULADO		184			214			241			267			293					
CRÉDITO S%	PARCIAL		10.58			10.24			9.22			8.87			8.87					
	ACUMULADO		62.80			73.04			82.25			91.13			100.00					

**Anexo 1. Trayectoria de 12 Ciclos Plan 2018**

	Ciclo I				Ciclo II				Ciclo III				Ciclo IV			
		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC
	Sistemas del Diseño I	4	4	8	Teoría e Historia de la Arquitectura II	4	2	6	Sistemas del Diseño II	4	4	8	Dibujo Arquitectónico Digital	2	2	4
	Matemáticas para Arquitectura	2	2	4	Física para Arquitectura	2	2	4	Teoría e Historia de la Arquitectura III	4	2	6	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña	4	2	6
	Teoría e Historia de la Arquitectura I	4	2	6	Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente	3	1	4	Dibujo y Representación de Proyectos	2	2	4	Procedimientos Constructivos I	3	2	5
	Comunicación Oral y Escrita	2	2	4	Proceso Projectual en la Arquitectura	3	2	5	Sistemas Constructivos Simples y Materiales	3	2	5	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	2	3	5
	Tecnologías de la Información y Comunicación	2	2	4	Habilidades del pensamiento	2	3	5					Resistencia de Materiales	2	2	4
	Geometría Descriptiva	2	2	4												
HRS/SEM		16	14	30		14	10	24		13	10	23		13	11	24
CREDITOS	PARCIAL			30				24				23				24
	ACUMULADO			30				54				77				101
CREDITO S %	PARCIAL			10.24				8.19				7.85				8.19
	ACUMULADO			10.24				18.43				26.28				34.47
	Ciclo V				Ciclo VI				Ciclo VII				Ciclo VIII			
		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC
	Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos	3	4	7	Proyecto II. Espacios Habitacionales	3	4	7	Proyecto III: Espacios Religiosos	3	4	7	Proyecto IV: Espacios Educativos	3	4	7
	Ciudades y Arquitectura Sustentable	3	2	5	Optativa I	3	1	4	Presupuestación de Obra	3	2	5	Desarrollo de los Asentamientos Humanos I	4	2	6
	Procedimientos Constructivos II	3	2	5	Precios Unitarios	3	2	5	Filosofía y Ética Profesional	2	2	4	Edificación Sustentable	3	2	5
	Análisis Estructural	2	2	4	Diseño de Estructuras de Concreto	2	2	4	Iluminación e Instalaciones Eléctricas	2	3	5	Arquitectura Bioclimática	2	1	3
	Costos en la Construcción	3	2	5	Modelos Arquitectónicos en 3D	2	2	4	Diseño de Estructuras de Acero	2	2	4	Optativa II	3	1	4
HRS/SEM		14	12	26		13	11	24		12	13	25		15	10	25
CREDITOS				26	PARCIAL			24				25				25
				127	ACUMULADO			151				176				201
CREDITO S %				8.87	PARCIAL			8.19				8.53				8.53
				43.34	ACUMULADO			51.54				60.07				68.60

	Ciclo IX			Ciclo X			Ciclo XI			Ciclo XII						
	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC				
	Proyecto V: Espacios, Servicios en Niveles	3	4	7	Proyecto VI: Espacios de Salud	3	4	7	Proyecto Terminal I	4	8	12	Proyecto Terminal II	4	8	12
	Desarrollo de los Asentamientos Humanos II	4	2	6	Optativa IV	3	1	4	Servicio Social	0	0	10	Práctica Profesional	0	0	10
	Planeación y Administración de Obra	3	2	5	Intervenciones Urbano Sustentables	4	3	7								
	Optativa III	3	1	4	Optativa V	0	0	4								
	Gestión Empresarial	3	1	4												
HRS/SEM		16	10	26		10	8	22		4	8	22		4	8	22
CREDITOS				26				22	PARCIAL			22				22
				227				249	ACUMULADO			271				293
CREDITO S %				8.87				7.51	PARCIAL			7.51				7.51
				77.47				84.98	ACUMULADO			92.49				100.00

**Anexo 1. Trayectoria de 14 Ciclos Plan 2018**

	Ciclo I			Ciclo II			Ciclo III			Ciclo IV			Ciclo V						
	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC				
Sistemas del Diseño I	4	4	8	Sistemas del Diseño II	4	4	8	Proceso Proyectual en la Arquitectura	3	2	5	Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos	3	4	7	Proyecto II: Espacios Habitacionales	3	4	7
Matemáticas para Arquitectura	2	2	4	Física para Arquitectura	2	2	4	Sistemas Constructivos Simples y Materiales	3	2	5	Procedimientos Constructivos I	3	2	5	Procedimientos Constructivos II	3	2	5
Teoría e Historia de la Arquitectura I	4	2	6	Teoría e Historia de la Arquitectura II	4	2	6	Teoría e Historia de la Arquitectura III	4	2	6	Derechos humanos, Sociedad y Medio Ambiente	3	1	4	Arquitectura Bioclimática	2	1	3
Comunicación Oral y Escrita	2	2	4	Dibujo y Representación de Proyectos	2	2	4	Resistencia de Materiales	2	2	4	Habilidades del pensamiento	2	3	5	Arquitectura Mexicana y Tabasqueña	4	2	6
Tecnologías de la Información y Comunicación	2	2	4																
Geometría Descriptiva	2	2	4																
HRS/SEM	16	14	30	12	10	22	12	8	20	11	10	21	12	9	21				
CREDITOS	PARCIAL 30			22			20			21			21						
	ACUMULADO 30			52			72			93			114						
CREDITO S%	PARCIAL 10.24			7.51			6.83			7.17			7.17						
	ACUMULADO 10.24			17.75			24.57			31.74			38.91						
	Ciclo VI			Ciclo VII			Ciclo VIII			Ciclo IX			Ciclo X						
	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC	HCS	HPS	TC				
Análisis Estructural	2	2	4	Proyecto III: Espacios Religiosos	3	4	7	Proyecto IV: Espacios Educativos	3	4	7	Modelos Arquitectónicos en 3D	2	2	4	Proyecto V: Espacios , Servicios en Niveles	3	4	7
Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	2	3	5	Diseño de Estructuras de Concreto	2	2	4	Iluminación e Instalaciones Eléctricas	2	3	5	Desarrollo de los Asentamientos Humanos I	4	2	6	Gestión Empresarial	3	1	4
Dibujo Arquitectónico Digital	2	2	4	Ciudades y Arquitectura Sustentable	3	2	5	Precios Unitarios	3	2	5	Presupuestación de Obra	3	2	5	Desarrollo de los Asentamientos Humanos II	4	2	6
Filosofía y Ética Profesional	2	2	4	Edificación Sustentable	3	2	5	Diseño de Estructuras de Acero	2	2	4	Optativa I	3	1	4	Optativa II	3	1	4
Costos en la Construcción	3	2	5																
HRS/SEM	11	11	22	11	10	21	10	11	21	12	7	19	13	8	21				
CREDITOS	PARCIAL 22			21			21			19			21						
	ACUMULADO 136			157			178			197			218						
CREDITO S%	PARCIAL 7.51			7.17			7.17			6.48			7.17						
	ACUMULADO 46.42			53.58			60.75			67.24			74.40						

	Ciclo XI				Ciclo XII				Ciclo XIII				Ciclo XIV			
		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC		HCS	HPS	TC
	Proyecto VI: Espacios de Salud	3	4	7	Intervenciones Urbano Sustentables	4	3	7	Proyecto Terminal I	4	8	12	Proyecto Terminal II	4	8	12
	Optativa III	3	1	4	Optativa V	0	0	4	Práctica Profesional	0	0	10				
	Optativa IV	3	1	4	Servicio Social	0	0	10								
	Planeación y Administración de Obra	3	2	5												
HRS/SEM		12	8	20		4	3	21		4	8	22		4	8	12
CREDITOS	PARCIAL	20			21			22			12					
	ACUMULADO	238			259			281			293					
CREDITOS %	PARCIAL	6.83			7.17			7.51			4.10					
	ACUMULADO	81.23			88.40			95.90			100.00					

**Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES**

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
<p><b>ARQUITECTO UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN, ARGENTINA</b></p>	<p>Insertar al profesional arquitecto en la región, con un rol activo en el proceso de desarrollo.</p> <p>Atender a la demanda del contexto, promoviendo la formación de profesionales sensibles y permeables a las cambiantes condiciones, a partir de las capacidades de creación, innovación, crítica y reflexión.</p> <p>Formar profesionales con fundamentos éticos y sensibilidad social, a fin de ser ciudadanos comprometidos con la preservación de los valores y tradiciones propias, la defensa del medio ambiente y la calidad de vida de sus habitantes.</p> <p>Desarrollar en el ámbito institucional una propuesta de funcionamiento orientada a la producción de conocimientos socialmente significativos, apuntando a la calidad y la pertinencia de sus resultados, a partir de criterios de flexibilidad e innovación. Incorporar los problemas de la realidad, integrando espacios para la formación, la investigación, la extensión y transferencia al medio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar la concreción de los espacios destinados al hábitat humano.</li> <li>2. Proyectar, dirigir y ejecutar la construcción de edificios, conjuntos de edificios y los espacios que ellos conforman, con su equipamiento e infraestructura y otras obras destinadas al hábitat humano.</li> <li>3. Proyectar, calcular, dirigir y ejecutar la construcción de estructuras resistentes correspondientes a obras de arquitectura.</li> <li>4. Proyectar, calcular, dirigir y ejecutar la construcción de instalaciones complementarias correspondientes a obras de arquitectura, excepto cuando la especificidad de las mismas implique la intervención de las ingenierías.</li> <li>5. Proyectar, dirigir y ejecutar obras de recuperación, renovación, rehabilitación y refuncionalización de edificios, conjuntos de edificios y de otros espacios, destinados al hábitat humano.</li> <li>6. Diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar la construcción del equipamiento interior y exterior, fijo y móvil, destinado al hábitat del hombre, incluyendo los habitáculos para el transporte de personas.</li> <li>7. Diseñar, proyectar y efectuar el control técnico de componentes y materiales destinados a la construcción de obras de arquitectura.</li> <li>8. Programar, dirigir y ejecutar la demolición de obras de arquitectura.</li> <li>9. Realizar estudios, proyectar y dirigir la ejecución de obras destinadas a la concreción del paisaje.</li> </ol>	<p>10 semestres</p>	<p>328 créditos Total: 48 asignaturas</p> <p>42 asignaturas obligatorias 6 asignaturas electivas</p>
<p><b>ARQUITECTO COLOMBIA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS</b></p>	<p>Forma Arquitectos Integrales</p> <p>El estudiante es ser humano que, en todas sus dimensiones y capacidades, constituye el sujeto central de la actividad educativa del programa de Arquitectura. Este programa forma a sus estudiantes, desarrollando métodos de enseñanza-aprendizaje, que están encaminados a lograr soluciones innovadoras sobre problemas propios de la disciplina,</p>	<p>El arquitecto tomasino es capaz de aplicar las competencias para el desarrollo de proyectos técnicos o de investigación bajo criterios de integralidad, proyección social y conciencia del contexto, desarrollando procesos empresariales con una amplia visión, que le permite desempeñarse en escenarios multidisciplinarios con responsabilidad ética.</p>	<p>10 semestres</p>	<p>160 créditos Total: 69 asignaturas</p>

**Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES**

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
	<p>cimentados en la "Formación Integral", entendida esta como el desarrollo de todas las dimensiones de la vida, es decir, que el conocimiento no es opuesto al comportamiento, los dos aspectos se complementan, de tal manera que los estudiantes comprendan los valores, que orientarán su actuar en la sociedad moderna, en la cual van a desempeñar su profesión, aplicando los conocimientos adquiridos en su pregrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que responden de manera Ética, Creativa y Crítica a las necesidades de la sociedad.</li> <li>• Aportando Soluciones Innovadoras, proyectadas al Trabajo Multidisciplinario</li> <li>• Responsabilidad Humana y Respeto por el Entorno</li> <li>• Inducir la formación de los estudiantes hacia una disciplina de</li> <li>• emprendimiento diversificado en el campo de la arquitectura, para que desde allí genere opciones profesionales.</li> <li>• Incursionar en el ámbito de la consultoría y la producción de conocimiento por medio de la formación de arquitectos con pensamiento crítico.</li> <li>• Estudiar la arquitectura como disciplina capaz de transforma los entornos humanos en forma positiva.</li> </ul> <p>Incursionar en los procesos que genere la nación, en el campo de la arquitectura y el urbanismo, como estrategia para participar en las soluciones a las situaciones problemáticas que se presenten.</p>	<p>Este perfil le permite al egresado ocuparse en diferentes campos laborales, teniendo en cuenta las siguientes premisas:</p> <p>El arquitecto hoy debe tener competencias que le permitan desarrollar su profesión en el mundo globalizado, que le exige tener ideas innovadoras para producir soluciones originales, de manera continua, con capacidades cognitivas del pensamiento, para analizar las situaciones desde diferentes ángulos, de tal forma que aporte soluciones a la sociedad y que estas sean pertinentes y contundentes.</p> <p>El arquitecto debe ser capaz de conceptualizar el problema a resolver, para así ubicar su propuesta de acuerdo al tiempo y al espacio en el cual se implanta la solución arquitectónica y urbana.</p> <p>El Plan de Estudios, enfoca las posibilidades de desempeño laboral del arquitecto tomasino desde los principales campos laborales, y todo lo que esto implica en sus procesos de ejecución, lo cual debe ir acorde con las necesidades del país y la región; basados en el proyecto Tuning y la ley 435 por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de arquitectura y sus profesiones auxiliares, así:</p> <p>Proyectista: De proyectos específicos como los urbanos en el ámbito público y privado; se incluyen también en esta categoría a aquellos dedicados a la presentación y la ambientación, al manejo de herramientas de información, a los maquetistas o modeladores, incluyendo la intervención sobre bienes patrimoniales y la remodelación.</p> <p>Urbanismo y Planificación: Como empleados públicos, desarrollando las políticas nacionales, regionales o locales, realizando consultorías, asesorías sobre planes de desarrollo urbano regional y ordenamiento territorial.</p> <p>La Construcción: Incluye este campo todas las actividades relacionadas, como la elaboración de presupuestos, la programación de obra, la administración y gerencia de obra, la consultoría, la venta inmobiliaria, la interventoría, avalúos y peritajes, entre otras actividades relacionadas con esta disciplina.</p>		

**Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES**

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
		<p>La Investigación: se conceptúa la investigación como pieza fundamental para la producción de conocimiento y base fundamental para desarrollar hábitos de investigación y así transformar los métodos o formas de trabajo.</p> <p>La Docencia: El arquitecto docente debe hacer uso de las mejores alternativas que la profesión ofrezca, hacia el logro de objetivos encaminados a compartir el conocimiento con los estudiantes ya que ellos son los futuros profesionales.</p>		
<p><b>ARQUITECTO UNIVERSIDAD DE CHILE</b></p>	<p>El Perfil de egreso del/de la Arquitecto(a) de la Universidad de Chile, será un(a) profesional que se destaca por su compromiso con el servicio público y su gran sentido de responsabilidad social, formado para PROYECTAR ideas y soluciones, el que se desempeña en un campo donde confluyen las artes, la tecnología y las ciencias sociales. Ello le permite DIAGNOSTICAR campos de acción, detectando problemáticas, necesidades y oportunidades en el hábitat humano en sus diversas escalas, PLANIFICAR el medio y DISEÑAR el espacio habitable, integrando valores estéticos, técnicos y funcionales, MATERIALIZAR la propuesta y GESTIONAR Y COORDINAR la operación del producto terminado. Todo ello de manera sostenible, considerando la dimensión sociocultural, económica y medioambiental, valorando lo local en lo global, siendo un profesional con autonomía y capacidad colaborativa.</p> <p>Su formación generalista y sus competencias investigativas le facultan para la especialización en los últimos años de la carrera- en el marco de las áreas prioritarias de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y de su propia iniciativa- consolidando su desarrollo en un proceso de formación continua.</p> <p>La Universidad de Chile espera que los(as) arquitectos(as) egresados de sus aulas sean íntegros, comprometidos con los desafíos del país y su desarrollo, con una visión ética, crítica y pluralista, proyectando en su vida profesional y ciudadana</p>	<p>El Perfil de egreso del/de la Arquitecto(a) de la Universidad de Chile, será un(a) profesional que se destaca por su compromiso con el servicio público y su gran sentido de responsabilidad social, formado para PROYECTAR ideas y soluciones, el que se desempeña en un campo donde confluyen las artes, la tecnología y las ciencias sociales. Ello le permite DIAGNOSTICAR campos de acción, detectando problemáticas, necesidades y oportunidades en el hábitat humano en sus diversas escalas, PLANIFICAR el medio y DISEÑAR el espacio habitable, integrando valores estéticos, técnicos y funcionales, MATERIALIZAR la propuesta y GESTIONAR Y COORDINAR la operación del producto terminado. Todo ello de manera sostenible, considerando la dimensión sociocultural, económica y medioambiental, valorando lo local en lo global, siendo un profesional con autonomía y capacidad colaborativa.</p> <p>Su formación generalista y sus competencias investigativas le facultan para la especialización en los últimos años de la carrera- en el marco de las áreas prioritarias de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y de su propia iniciativa- consolidando su desarrollo en un proceso de formación continua.</p> <p>La Universidad de Chile espera que los(as) arquitectos(as) egresados de sus aulas sean íntegros, comprometidos con los desafíos del país y su desarrollo, con una visión ética, crítica y pluralista, proyectando en su vida profesional y ciudadana</p>	<p>Estructurada en 11 semestres</p>	<p>330 créditos</p> <p>Total: 48 asignaturas.</p> <p>32 asignaturas obligatorias</p> <p>16 asignaturas optativas</p>

## Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
	<p>aquellos valores que son propios de nuestra Universidad.</p>			
<p>Los objetivos generales que señalan las universidades para la formación de profesionistas de la Arquitectura, determinadas en la Tabla anterior, están clasificados principalmente en tres rubros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La Universidad de Argentina la formación de sus profesionales en arquitectura, da prioridad para atender las cuestiones de índole ambiental a nivel local y regional, pretende que se desarrollen seres comprometidos con las problemáticas sociales con significado y pertinencia, con capacidad de innovación y crítica dentro de un ámbito de contexto medioambiental, así mismo refiere generación de conocimiento e investigación.</li> <li>La Universidad de Colombia, con la respuesta ética, creativa y crítica se pretende que con su formación el arquitecto dentro de su contexto dando respuesta a las problemáticas sociales de su entorno, que sea capaz de innovar aportando soluciones viables, pertinentes, con un sentido crítico, establece como una prioridad en sentido ético y de conocimiento, respuesta al entorno y habilidad para el trabajo multidisciplinario. Con una cultura del emprendimiento. Y formación para la investigación.</li> <li>En la Universidad de Chile, se pretende que en la formación profesional se adquieran las capacidades y habilidades en la disciplina para ser seres creativos, críticos y que respondan a las demandas de su profesión y lo que el desarrollo les demande, así como sus propuestas coherentes, no se especifica alguna preparación especial en el contexto medioambiental específicamente, pero al establecer que responda al medio es de entender que deberá ser tomado en cuenta bajo si se espera atender las problemáticas actuales. No habla del tipo de trabajo que desempeñara.</li> </ul> <p>En el perfil de egreso se concluye que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En las tres universidades se describen los campos de acción para el arquitecto que abarcan diferentes áreas , grados y niveles , capacidades y habilidades que poseerán los egresado incluyendo la investigación y docencia, además que poseerán un alto grado ético en su formación, que servirán a su sociedad, valiéndose de sus conocimientos que abarcan todas las áreas tradicionales en las que se ha desenvuelto el arquitecto en las ultimas década, no hacen alarde de plantear soluciones sofisticadas sino de emplear todo su potencial en responder y solucionar lo específico en los problemas arquitectónicos o del hábitat humano de acuerdo al entorno y contexto social. Se da una relevancia apremiante por atender las necesidades locales de su país en el marco de la globalización. Con lo que se abren las posibilidades para desempeñarse en diversos ámbitos o campos laborales y no solo los tradicionales.</li> </ul> <p>En las asignaturas y áreas de formación se concluye que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El área de diseño arquitectónico y de urbanismo, comparten el enfoque sustentable.</li> <li>Hay un gran soporte teórico en diversas asignaturas que abarcan distintos rubros temáticos para la conceptualización del objeto arquitectónico y su intervención en la producción, tomando en cuenta las variables del lugar, contexto social y sustentable.</li> <li>Integrar las áreas de las instalaciones.</li> <li>Hay manejo de la innovación constructiva-proyectual, de prefabricación e industrialización dentro de los Talleres de proyectos en semestres avanzados o como asignaturas electivas. Con un enfoque critico permitiendo ampliar e integrar conocimientos adquiridos. Tanto a nivel del hábitat humano como el urbano.</li> <li>Las asignaturas de historia apoyan el conocimiento y dominio de las modalidades arquitectónicas a nivel regional. Dentro de los procesos globales.</li> <li>Las asignaturas de entorno y conocimiento del contexto también están focalizadas hacia el análisis de los factores que intervienen en las propuestas arquitectónicas que respondan a esos factores y necesidades sociales en primera instancia.</li> </ul>				

## Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se maneja un sentido de conocimiento regional y que la arquitectura responderá a esas necesidades. Sobre el hábitat y sus políticas, problemáticas y gestión.</li> <li>La universidad de Chile no establece asignaturas con formación digital.</li> <li>Manejo de asignaturas de gestión profesional y empresarial. De obras públicas y privadas.</li> </ul>			
<p><b>ARQUITECTO</b> <b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN (UADY)</b></p>	<p>Formar profesionales éticos y responsables, para desempeñarse en el análisis, diseño, construcción y gestión de proyectos de los espacios habitables, como arquitectos al servicio de la sociedad, adaptados a escenarios multiculturales característicos en el mundo laboral globalizado.</p> <p>El Programa busca que el estudiante se forme en un ambiente favorable al desarrollo humano, de libertad y crítica, donde la experimentación, la innovación, el sentido histórico y la valoración del patrimonio cultural edificado y natural sean vehículos para la construcción, adquisición y dominio de los conocimientos de la arquitectura.</p>	<p>Áreas de competencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Competencias de egreso</li> <li>Desagregado de saberes</li> <li>Competencias disciplinares</li> </ul> <p>Áreas de competencia:</p> <p>Las áreas de competencia en las que debe formarse el arquitecto egresado de la Universidad Autónoma de Yucatán son:</p> <p>a) Diseño y representación arquitectónicas</p> <p>b) Análisis crítico de la arquitectura y el urbanismo</p> <p>c) Tecnologías y sistemas constructivos</p> <p>d) Administración de proyectos arquitectónicos</p> <p>Además de las cuatro áreas de competencia, el Plan de Estudios se fortalece con el desarrollo de 13 competencias disciplinares que se mencionan en el apartado correspondiente en este documento. Adicionalmente de las 22 competencias genéricas con las que deben contar los egresados de los programas de estudios impartidos en la UADY, se consideraron también las competencias para Arquitectura en América Latina, enunciadas en el documento Alfa Tuning.</p>	<p>10 semestres</p>	<p>400 créditos</p> <p>Total: 67 asignaturas</p> <p>40 asignaturas obligatorias</p> <p>27 optativas</p>
<p><b>ARQUITECTO</b> <b>UNIVERSIDAD DE SONORA (UNISON)</b></p>	<p>Formar profesionales de la arquitectura con los conocimientos y habilidades pertinentes para diagnosticar, proponer, diseñar, implementar y evaluar proyectos arquitectónicos, en todas sus modalidades. Con el compromiso de tener en cuenta las</p>	<p>El proyecto propuesto define un perfil de egreso, con tres opciones posibles de formación especializante con el propósito de satisfacer las demandas del mercado, la sociedad y ampliar la cobertura de la práctica profesional. Por otro lado, ofrece al futuro profesionista la posibilidad de</p>	<p>10 semestres.</p>	<p>400 créditos</p> <p>Total 65 asignaturas</p>

**Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES**

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
	<p>necesidades sociales, la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente, así como las disposiciones normativas existentes.</p> <p>Formar arquitectos que desarrollen sus capacidades a nivel ejecutivo, para la coordinación de proyectos urbanos, rurales y municipales en colaboración con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.</p> <p>Estimular la adquisición de conocimientos y capacidades para utilizar la tecnología más avanzada en computación, comunicación y demás recursos electrónicos con fines de desarrollo socialmente relevantes.</p> <p>El proyecto también presenta la posibilidad de ser la plataforma para estudios de especialización, o posgrado, que permitan abordar con mayor nivel de respuesta problemas de diseño, intervención y/o investigación.</p>	<p>ejercer una práctica profesional de su interés, producto de su capacidad y talento.</p> <p>Dentro de su formación, los estudiantes comparten el primer semestre del Eje de Formación Común, el Eje Básico, que consta de tres semestres y el Eje Profesional, en otros tres semestres. Con un total de siete semestres, lo anterior proporciona una formación común de manera equilibrada en torno a las disciplinas que definen un arquitecto, tanto en la teoría como en la práctica.</p> <p>A partir del octavo semestre el estudiante ingresa al Eje de Formación especializante que se cursa en dos semestres, y finalmente al Eje Integrador (un semestre), donde tiene la opción de seleccionar una de las tres alternativas de especialización basadas en Campos Selectivos, estas son:</p> <p>a. Diseño y Tecnología b. Diseño y Territorio c. Historia, Teoría Crítica y Patrimonio</p>		<p>57 asignaturas obligatorias 8 signaturas optativas.</p>
<p><b>ARQUITECTO</b> <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO UNAM</b></p>	<p>Formar arquitectos con capacidad para fundamentar, valorar y tomar decisiones en el ámbito urbano arquitectónico, con actitud crítica, reflexiva y de servicio, que atienda al equilibrio y la comprensión del fenómeno urbano arquitectónico como un proceso que materializa e integra las acciones individuales y colectivas; que conoce las necesidades básicas del hombre en su hábitat en todas sus dimensiones y escalas; con capacidad de intervención activa, creativa y autogestiva para asimilar los cambios tendentes a mejorar la calidad de vida; con intervención en proyectos nuevos y obras ya construidas y para cualquier forma de producción del hábitat.</p>	<p>El profesional egresado de la Licenciatura de Arquitectura: Comprende la realidad del país, defiende el equilibrio ecológico y la conservación de las condiciones naturales del sitio, reconoce la función cultural de la arquitectura y su relación con el contexto nacional y mundial. Tiene capacidad de promoción, presentación de estudios y trabajos profesionales demostrando objetividad y compromiso con la factibilidad de los mismos. Conoce y aplica los saberes científicos, técnicos, metodológicos y humanísticos que requiere la práctica arquitectónica.</p> <p>Y está capacitado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concebir, diseñar, proyectar y establecer los criterios constructivos del espacio habitable que el ser humano requiere, buscando el equilibrio entre lo deseable, lo necesario y lo posible para su desarrollo, con responsabilidad, conciencia ética, compromiso social y ambiental, con una postura crítica y autocrítica en la práctica profesional, individual y colectiva; comprender la realidad del país y la sociedad, con visión humanista e integral, con actitud de servicio y compromiso ético.</li> </ul>	<p>10 semestres</p>	<p>386 créditos</p> <p>Total: 57-60 asignaturas, dependiendo de las trayectorias finales.</p> <p>52 asignaturas obligatorias</p> <p>4 asignaturas optativas</p>

**Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES**

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar su ejercicio profesional dentro de los sectores público, privado y social, abordando distintas tipologías como habitación, salud, educación, trabajo, recreación, transporte, religión y comunicación, entre otras.</li> <li>• La realización de actividades relacionadas con el proyecto, construcción, administración, supervisión y mantenimiento de obras, así como en campos de trabajo especializados.</li> <li>• Participar en la gestión, asesoría, coordinación o dirección arquitectónica en diversos proyectos y en rubros tales como: espacios arquitectónicos y urbanos de todo tipo, arquitectura interior, arquitecturas efímeras, diseño estructural, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales, entre otras.</li> <li>• La emisión de propuestas de arquitectura social, auto producida y de participación ciudadana, así como en el mejoramiento, rehabilitación, ampliación y adecuación de inmuebles preexistentes; la restauración y rehabilitación de obras específicas, en sitios y edificios patrimoniales.</li> <li>• Colaborar en los ámbitos de la divulgación y conservación de la cultura arquitectónica participando en grupos de investigación o de apoyo docente, o bien como museógrafo, escenógrafo, curador y crítico en arquitectura.</li> </ul>		
<p><b>ARQUITECTO</b> <b>UNIVERSIDAD DE SAN LUIS POTOSÍ (USLP)</b></p>	<p>Formar profesionales altamente competentes y cualificados capaces de diseñar y materializar el espacio habitable del hombre y la sociedad, con sentido ético, de libertad, responsabilidad, respeto y actitud crítica.</p> <p>Objetivos particulares del Programa</p> <p>Promover la formación integral del estudiante al desarrollar actitudes y valores, conocimientos y habilidades para la comprensión del espacio habitable del hombre.</p> <p>Propiciar el respeto a la individualidad y a la diversidad social, manifiesta en la pluralidad de posiciones</p>	<p>El egresado de Arquitectura será un profesionalista con sentido humano que posee los conocimientos artísticos y científicos que le permiten analizar, conceptualizar, proyectar, gestionar y construir los espacios habitables del hombre.</p> <p>Dispone de habilidades para la detección de problemas de habitabilidad, proyectando, gestionando y materializando soluciones urbano arquitectónicas creativas e innovadoras de calidad; así como para la construcción del conocimiento a través de la investigación y la divulgación de las ideas.</p> <p>Se desempeña individual y colaborativamente desarrollando diferentes formas de trabajo inter, multi y transdisciplinar, con actitud ética, con valores ambientales y existenciales que le permiten enfrentar retos complejos de espacio en forma sensible, flexible y sustentable.</p>	<p>10 semestres</p>	<p>347 créditos Total: 62 asignaturas</p> <p>50 asignaturas obligatorias</p> <p>12 asignaturas optativas</p>

**Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES**

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
	<p>culturales, ideológicas, económicas o físicas en la creación del espacio habitable del hombre.</p> <p>Producir, sobre la base de situaciones problemáticas reales, un adecuado entrenamiento teórico y metodológico que experimente prácticamente las herramientas disponibles y genere actitudes específicas de investigación y gestión para la solución y manejo de los problemas sociales y ambientales de la arquitectura.</p> <p>Generar en los estudiantes, la formación de capacidades y habilidades, tanto materiales como existenciales, que permitan un desarrollo integral en lo intelectual, lo práctico y lo estético.</p>	<p>Su campo de acción considera el sector público y privado, generando propuestas viables y factibles a problemas de espacio habitable en distintos ámbitos contextuales.</p>		
<p><b>LICENCIADO EN ARQUITECTURA</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO ( Plan de estudios 2010 )</b></p>	<p><b>General:</b> Formar arquitectos capaces de dar respuestas creativas y de alta calidad a las necesidades espaciales, con conocimientos, habilidades, valores y actitudes adquiridos a través de un currículum flexible orientado en competencias que les permita, analizar, evaluar, diseñar y construir el espacio Arquitectónico – urbano para el entorno social local, regional y nacional, con un enfoque humano, multidisciplinario y sustentable.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar profesionales con conocimiento básico para identificar y aplicar herramientas metodológicas y científicas, solución a problemas arquitectónicos en relación a su contexto natural y artificial con un enfoque sustentable.</li> <li>• Formar profesionales con conocimiento y habilidades en el uso de la tecnología más avanzada para ser competentes en el diseño y construcción de espacios.</li> <li>• Formar profesionales con valores éticos y actitud responsable que les permita interactuar como arquitecto en la sociedad de la cual forma parte.</li> <li>• Formar profesionales con actitud emprendedora respecto a la práctica de la arquitectura y su relación con la sociedad.</li> </ul>	<p>El egresado de esta licenciatura, será capaz de analizar y evaluar problemas del espacio arquitectónico–urbano que la sociedad demande, mediante el diseño y la propuesta de alternativas de solución viables, basadas en la aplicación del conocimiento científico–tecnológico para el desarrollo de una arquitectura sustentable.</p> <p>Será un profesionista con habilidades y destrezas en el diseño y construcción, que le permitan prestar sus servicios profesionalmente como arquitecto de manera independiente o integrado a grupos de trabajo multidisciplinarios, capaz de aplicar con ética los conocimientos de su disciplina en diversos proyectos arquitectónicos - urbanos comprometido con la sociedad, el medio ambiente y su profesión.</p>	<p>10 semestres</p>	<p>400 Créditos</p> <p>Total: 63 Asignaturas</p> <p>59 obligatorias 4 optativas</p>

## Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La UADY y la Universidad de Sonora sus perfiles de egreso del estudiante de Arquitectura están enfocados hacia el logro de competencias y a la formación por áreas de especialización, las cuales dividen en tres ejes de formación y que tienen que ver con los campos disciplinares del arquitecto en general. La UNISON menciona que el egresado podrá ejercer en el área de su interés esto debido a los tres ejes de formación especializada de su programa de estudios, pero no señala las áreas o actividades en las que podrá ejercer. La UADY no indica el campo laboral en el que el arquitecto podrá insertarse, solo cita las competencias adquiridas de acuerdo al Proyecto Tuning de Latinoamérica. En ambas no se hace referencia al trabajo del arquitecto.</li> <li>• La Universidad de San Luis Potosí, indica que los conocimientos adquiridos están enfocados hacia la solución de espacios habitables desde sus esferas del conocimiento arquitectónico, desde el desempeño, individual y colaborativo ya sea multi o transdisciplinar. Las dos primeras no mencionan el aspecto de sustentabilidad como otra área de profesionalización y desempeño laboral.</li> <li>• En su totalidad los tres programas solo hacen referencia de las áreas en que el egresado debe y puede prepararse, pero sin los requerimientos que deberá poseer para un adecuado desempeño en el ejercicio y sin mencionar el mercado laboral de la Arquitectura en México.</li> </ul> <p>Primordial para la UJAT y la UNAM que el perfil de egreso responda a plantear las soluciones manteniendo un equilibrio ecológico y conservación de las condiciones naturales y su relación con el contexto local y contexto nacional.</p>				
<b>ARQUITECTO CONSTRUCTOR</b>  <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN (ITC).</b>	La Licenciatura de Arquitecto Constructor se plantea como objetivo, la formación de profesionales de alto nivel, con la capacidad de implementar exitosamente soluciones a la problemática de la industria de la construcción. El Arquitecto Constructor es el profesional que contará con amplios conocimientos teóricos-prácticos, integradores de las ciencias y tecnologías de la construcción, de las ciencias de la administración y con la sensibilidad de organizar, armonizar y crear los espacios que requieren el hombre y la sociedad.	Es el profesionista de la construcción de amplia cultura artística, y científico-técnica ya que su formación académica proviene de las áreas de arquitectura, ingeniería y administrativa. Es poseedor de una alta competitividad en el arte de crear, adecuar y construir los espacios arquitectónicos necesarios para la vida del hombre. Es el profesional, provisto de las herramientas propias de la tecnología constructiva moderna integrada al arte para servicio del usuario de la arquitectura. Es el profesional, provisto de las herramientas propias de la tecnología constructiva moderna integrada al arte para servicio del usuario de la arquitectura. (Define además conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas).	10 cuatrimestres/ 3.4 años	300 créditos. Total de 50 asignaturas. Todas de carácter obligatorio no existen las asignaturas optativas.
<b>ARQUITECTO UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO (UVM).</b>	El objetivo de esta carrera es formar profesionales creativos y capaces de proponer y diseñar obras con un especial énfasis en lo público del desarrollo de la ciudad y del territorio, a través de la relación del habitante y su entorno, por medio obras de arquitectura y urbanismo originales que dan forma y agregan valor a la ciudad.	Su modelo formativo se valida por su vinculación con el medio profesional a través de la participación en las bienales del Colegio de Arquitectos, la participación en concursos nacionales convocados por ministerios u organismos públicos y/o empresas. También por el reconocido ejercicio profesional de sus propios titulados lo que permiten garantizar la formación de profesionales capaces de concebir, diseñar, gestar y construir obras arquitectónicas de diferentes magnitudes y usos, consecuentes con la realidad y las formas de vida urbana contemporánea.	10 semestres	Total: 62 asignaturas  57 asignaturas obligatorias 5 asignaturas optativas

**Anexo 2. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS AFINES**

INSTITUCIÓN / PROGRAMA	OBJETIVOS	PERFIL DE EGRESO	PLAN DE ESTUDIOS	No. DE ASIGNATURAS
<p><b>ARQUITECTO</b> <b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA (UAG).</b></p>	<p>El objetivo es formar profesionales en el campo de la arquitectura con preparación teórica, práctica y metodológica; capaz de proponer soluciones viables e innovadoras a los problemas habitacionales que plantea el individuo y la sociedad.</p>	<p>El egresado de la Facultad de Arquitectura, al finalizar sus estudios poseerá los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplios conocimientos en el campo del diseño arquitectónico y urbanístico.</li> <li>• Conocimientos de los conceptos teóricos, históricos y artísticos de la Arquitectura.</li> <li>• Conocimiento de las técnicas actualizadas de la construcción.</li> <li>• Capaz de continuar preparándose por sí mismo.</li> <li>• Capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios.</li> <li>• Capaz de adaptarse a los constantes cambios del mercado laboral, nacional e internacional.</li> <li>• Comprometido con sus raíces, su sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Ética Profesional</li> </ul>	<p>7 semestres</p>	<p>57 asignaturas</p>

**Anexo 3. CURRÍCULUM ACADÉMICO INDICATIVO ANPADEH-UJAT**

CURRÍCULUM ACADEMICO INDICATIVO ANPADEH - UJAT										
ÁREAS	CURSO S/SEM (1)	SUB-ÁREA O CONTENIDOS GENERALES	ASIGNATURAS	CR	ÁREA	CRÉDITOS UJAT	CRÉDITOS MÍNIMOS ANPADEH	PORCENTAJE UJAT	RANGOS % (ANPADEH)	% UJAT
TEÓRICO-HUM	4	HISTORIA	Teoría e Historia de la Arquitectura I	6	GEN	24	36	8.2	14-18	14.0
			Teoría e Historia de la Arquitectura II	6	GEN					
			Teoría e Historia de la Arquitectura III	6	GEN					
			Arquitectura Mexicana y Tabasqueña	6	SUS					
	4	TEORÍA	Comunicación Oral y Escrita	4	GEN	17	24	5.8		
			Filosofía y Ética Profesional	4	SUS					
			Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente	4	GEN					
			Proceso Proyectual en la Arquitectura	5	GEN					
URBANISMO	4	URBANISMO	Ciudades y Arquitectura Sustentable	5	SUS	24	24	8.2	8 - 10	8.2
			Desarrollo de los Asentamientos Humanos I	6	SUS					
			Desarrollo de los Asentamientos Humanos II	6	SUS					
			Intervenciones Urbano Sustentables	7	SUS					

CURRICULUM ACADEMICO INDICATIVO ANPADEH - UJAT										
ÁREAS	CURSO S/SEM (1)	SUB-ÁREA O CONTENIDOS GENERALES	ASIGNATURAS	CR	ÁREA	CRÉDITOS UJAT	CRÉDITOS MÍNIMOS ANPADEH	PORCENTAJE UJAT	RANGOS % (ANPADEH)	% UJAT
AUXILIARES	5	GEOMETRIA	Geometría Descriptiva	4	GEN	12	16	6.8	26 - 33	34.8
			Dibujo y Representación de Proyectos	4	GEN					
			Dibujo Arquitectónico Digital	4	SUS					
		TEC. DE REP	Modelos Arquitectónicos en 3D	4	SUS	8	20			
			Tecnologías de la Información y Comunicación	4	GEN					
	10	TALLER ARQ.	Sistemas del Diseño I	8	GEN	82	100	28.0		
			Sistemas del Diseño II	8	GEN					
			Proyecto I: Espacios Abiertos y Recreativos	7	GEN					
			Proyecto II: Espacios Habitacionales	7	SUS					
			Proyecto III: Espacios Religiosos	7	SUS					
			Proyecto IV: Espacios Educativos	7	SUS					
			Proyecto V: Espacios de Servicio en Niveles	7	SUS					
			Proyecto VI: Espacios de Salud	7	SUS					
			Proyecto Terminal I	12	INT					
			Proyecto Terminal II	12	TRA					

CURRICULUM ACADEMICO INDICATIVO ANPADEH - UJAT										
ÁREAS	CURSO S/SEM (1)	SUB-ÁREA O CONTENIDOS GENERALES	ASIGNATURAS	CR	ÁREA	CRÉDITOS UJAT	CRÉDITOS MÍNIMOS ANPADEH	PORCENTAJE UJAT	RANGOS % (ANPADEH)	% UJAT
TECNOLOGIA	16	ESTRUCTURAS	Matemáticas para Arquitectura	4	GEN	24	40	8.2	25 - 32	24.9
			Física para Arquitectura	4	GEN					
			Resistencia de Materiales	4	GEN					
			Análisis Estructural	4	SUS					
			Diseño de Estructuras de Concreto	4	SUS					
			Diseño de Estructuras de Acero	4	SUS					
		INSTALACIONES	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	5	SUS	10	18	3.4		
			Iluminación e Instalaciones Eléctricas	5	SUS					
		ADMINISTRACION	Costos en la Construcción	5	SUS	24	24	8.2		
			Precios Unitarios	5	SUS					
			Presupuestación de Obra	5	SUS					
			Planeación y Administración de Obra	5	SUS					
			Gestión Empresarial	4	SUS					
		CONSTRUCCION	Sistemas Constructivos Simples y Materiales	5	GEN	15	24	5.1		
			Procedimientos constructivos I	5	GEN					
			Procedimientos constructivos II	5	SUS					

CURRICULUM ACADEMICO INDICATIVO ANPADEH - UJAT										
ÁREAS	CURSO S/SEM (1)	SUB-ÁREA O CONTENIDOS GENERALES	ASIGNATURAS	CR	ÁREA	CRÉDITOS UJAT	CRÉDITOS MÍNIMOS ANPADEH	PORCENTAJE UJAT	RANGOS % (ANPADEH)	% UJAT
OTRAS			Arquitectura Bioclimática	3	SUS	53	48	18.1	15 - 20	18.1
			Edificación Sustentable	5	SUS					
			Habilidades del Pensamiento	5	GEN					
			Servicio Social	10	INT					
			Práctica Profesional	10	TRA					
			Optativa I	4	SUS					
			Optativa II	4	SUS					
			Optativa III	4	INT					
			Optativa IV	4	INT					
			Optativa V	4	TRA					
OBLIGATORIAS	46			293						
OPTATIVAS	5				293	374	100.0	88- 113	100.0	
TOTAL	51		Incluye SS, PP y cinco optativas		293					

**La suma de los créditos UJAT es igual a 293, y se muestran los resultados de los porcentajes por área de UJAT y los rangos de porcentajes de ANPADEH.**

---

**Anexo 4**





## CARTA UNESCO/UIA DE LA FORMACIÓN EN ARQUITECTURA

Versión revisada 2011  
Aprobada por la Asamblea General de la UIA, Tokio 2011

### Preámbulo

Nosotros, los arquitectos, implicados en el futuro desarrollo de la calidad del entorno construido en un mundo en rápida transformación, creemos que todo lo que afecta al modo en que el entorno se planea, se diseña, se construye, se utiliza, se acondiciona interiormente, se incorpora al paisaje y se mantiene, atañe al ámbito de la arquitectura. Nosotros, los arquitectos, asumimos la responsabilidad de mejorar la formación teórica y práctica de los futuros arquitectos para que les permita cumplir con las expectativas de las sociedades del siglo XXI en todo el mundo en relación a los asentamientos humanos sostenibles en el contexto de cada patrimonio cultural.

Somos conscientes del hecho de que, a pesar de la gran cantidad de contribuciones extraordinarias y a veces espectaculares de nuestra profesión, existe un porcentaje sorprendentemente pequeño del entorno construido que ha sido concebido y realizado por arquitectos y urbanistas. Existe aún espacio para el desarrollo de nuevas tareas para la profesión, si los arquitectos llegan a ser conscientes de las crecientes necesidades identificadas y las posibilidades ofrecidas en áreas que, hasta ahora, no han sido de gran preocupación para la profesión. En este sentido, es necesaria una mayor diversidad en el ejercicio profesional y, en consecuencia, en la formación teórica y práctica de los arquitectos.

Esto es particularmente cierto para aquellos que trabajan en el contexto de países en desarrollo, donde los arquitectos podrían aceptar el rol de "facilitador", en lugar del de "proveedor", y donde la profesión puede encontrar nuevos desafíos. No cabe duda de que la capacidad del arquitecto para solucionar problemas puede contribuir enormemente a tareas como el desarrollo comunitario, programas de autoayuda, facilidades educativas, etc., y de esta manera contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida de aquellos que no son aceptados como ciudadanos de pleno derecho y que no cuentan como clientes habituales del arquitecto. El objetivo principal de la formación es formar arquitectos "generalistas".

### 0. OBJETIVOS

Los objetivos de esta Carta son, en primer instancia, que ésta sea utilizada para la creación de una red mundial de formación en arquitectura en cuyo seno pueda compartirse cada progreso individual y que acentúe la conciencia de que la formación de los arquitectos constituye uno de los desafíos para el entorno construido y la profesión más significativos del mundo contemporáneo.

En consecuencia, declaramos:

### **I. CONSIDERACIONES GENERALES**

0. Que los educadores deben preparar a los arquitectos para formular nuevas soluciones para el presente y el futuro, ya que la nueva era conlleva graves y complejos desafíos relacionados con la degradación social y funcional de numerosos asentamientos humanos. Estos retos pueden incluir la urbanización global y la consecuente reducción de muchos ambientes existentes, una severa escasez de viviendas, servicios urbanos e infraestructura social, y la creciente exclusión de arquitectos en proyectos de entorno construido.
1. Que la Arquitectura, la calidad de las construcciones y su inserción armoniosa en el entorno natural y construido, así como el patrimonio cultural, tanto individual como colectivo, son cuestiones de interés público.
2. Que es de interés público asegurar que los arquitectos son capaces de entender características regionales y de dar forma práctica a las necesidades, expectativas y mejora de la calidad de vida de individuos, grupos sociales, comunidades y asentamientos humanos.
3. Que los métodos de formación y aprendizaje para arquitectos son variados, de modo que desarrollan la riqueza cultural y permiten flexibilizar los planes de estudio para responder a las demandas y requisitos (incluyendo métodos de entrega de proyectos) del cliente, los usuarios, la industria de la construcción y la profesión, manteniéndose alerta sobre las motivaciones políticas y financieras que originan estos cambios.
4. Que, bajo reserva del reconocimiento de la importancia de las tradiciones y prácticas regionales y culturales y la necesidad de que existan diferencias en los planes de estudios que acomoden tales variaciones, existe una base común entre los métodos pedagógicos utilizados y que, estableciendo criterios, permitirá a los países, escuelas de arquitectura y organizaciones profesionales evaluar y mejorar la formación dada a los futuros arquitectos.
5. Que la creciente movilidad de los arquitectos entre los diferentes países exige el reconocimiento mutuo o la validación de títulos individuales, diplomas, certificados y otras evidencias de calificaciones formales.
6. Que el reconocimiento mutuo de títulos, diplomas, certificados y otras evidencias de calificaciones formales para ejercer la profesión de arquitecto ha de basarse en criterios objetivos, garantizando que los titulados han recibido y continúan manteniendo el tipo de formación reclamado en esta Carta.
7. Que la visión del mundo futuro, cultivada en las escuelas de arquitectura, debe incluir los siguientes objetivos :
  - una calidad de vida decente para todos los habitantes del mundo.
  - una aplicación tecnológica que respete las necesidades sociales, culturales y estéticas de las personas, con un conocimiento del uso adecuado de los materiales en Arquitectura y de sus costes de mantenimiento iniciales y futuros.
  - un desarrollo ecológicamente equilibrado y sostenible del entorno natural y construido que incluya el uso racional de los recursos disponibles.
  - una Arquitectura valorada como propiedad y responsabilidad de todos.
8. Que las cuestiones relacionadas con la Arquitectura y el medioambiente se introduzcan como parte de la educación general en escuelas de primaria y secundaria, porque es importante un conocimiento previo del entorno construido tanto para los futuros arquitectos como para los maestros de obras y los usuarios de los edificios.

9. Que deben ser establecidos sistemas de formación continua para arquitectos, ya que la formación en Arquitectura no debe ser nunca considerada como un proceso cerrado sino como uno en el que el aprendizaje se mantiene a lo largo de toda la vida.
10. Que la formación al patrimonio arquitectónico es esencial para:
  - comprender el desarrollo sostenible, el contexto social y la ubicación espacial en el diseño de edificios,
  - y
  - transformar la mentalidad profesional de los arquitectos de manera a que el método de creación forme parte de un proceso cultural continuo y armonioso (cf. informe del grupo de reflexión n°7 de la Comisión de Formación del Arquitecto de la UIA, Turín 2008).
11. Que la diversidad cultural, tan necesaria para la naturaleza como la biodiversidad, ha de ser reconocida y entendida como patrimonio común de la humanidad, para el beneficio de las generaciones futuras.  
(cf. Declaración universal de la UNESCO sobre la diversidad universal de noviembre de 2011, <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>)

## II. OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN EN ARQUITECTURA

0. Que la formación en Arquitectura desarrolle la aptitud de los estudiantes para concebir, diseñar, comprender y ejecutar el acto de construir, en el contexto del ejercicio de la Arquitectura que equilibra las tensiones entre emoción, razón, e intuición, y que da forma física a las necesidades de la sociedad y el individuo.
1. Que la Arquitectura es una disciplina que recurre a conocimientos de las Humanidades, las Ciencias físicas y sociales, la tecnología, las Ciencias medioambientales y las Artes creativas.
2. Que la formación que conlleve títulos de calificación y permita a los profesionales ejercer en el campo de la arquitectura debe garantizar un nivel universitario/terciario con la disciplina de la arquitectura como elemento principal, siendo impartida en Universidades, Politécnicos y Academias. Esta formación debe mantener un equilibrio entre teoría y práctica.
3. Que la formación en arquitectura comprende los objetivos fundamentales siguientes:
  - 3.1 Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a la vez las exigencias estéticas y técnicas.
  - 3.2 Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la Arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas.
  - 3.3 Conocimiento de las bellas artes como factor de prueba que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.
  - 3.4 Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y de las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.
  - 3.5 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 la creaciones arquitectónicas y los espacios en función de la escala y de las necesidades del hombre.
  - 3.6 Comprensión de la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta factores los sociales.
  - 3.7 Comprensión de los métodos de investigación y preparación del proyecto de construcción.

- 3.8 Comprensión de los problemas de concepción estructural, de construcción y de ingeniería civil vinculados con los proyectos de edificios.
- 3.9 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.
- 3.10 Capacidad técnica que le permita concebir edificios que cumplan las exigencias de los usuarios respetando los límites impuestos por los factores de coste y las regulaciones en materia de construcción.
- 3.11 Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, regulaciones y procedimientos necesarios para realizar los proyectos de edificios y para integrar los planos en la edificación.
- 3.12 Conciencia de las responsabilidades frente a los valores humanos, sociales, culturales, urbanos, de la arquitectura y del medioambiente, así como del patrimonio arquitectónico.
- 3.13 Conocimiento adecuado de los medios para lograr una concepción ecológicamente sostenible y la conservación y rehabilitación medioambiental.
- 3.14 Desarrollo de una capacidad creativa en técnicas constructivas, fundada en el conocimiento de las disciplinas y métodos de la construcción relacionados con la Arquitectura.
- 3.15 Conocimiento adecuado de la financiación y gestión de proyectos, control de costos y métodos de entrega.
- 3.16 Formación en técnicas de investigación como parte inherente del aprendizaje de la Arquitectura, tanto para estudiantes como para profesores.
4. Que la formación en Arquitectura comprende la adquisición de las capacidades siguientes:
- 4.1. **CONCEPCIÓN**
- Capacidad imaginativa, creativa, innovadora y de liderazgo en el proceso de diseño.
  - Capacidad de recopilar información, definir problemas, aplicar análisis y juicios críticos y formular estrategias de acción.
  - Capacidad de pensar en tres dimensiones en la exploración de la concepción.
  - Capacidad de reconciliar factores divergentes, integrar conocimientos y aplicar técnicas en la creación de una solución conceptual.
- 4.2. **CONOCIMIENTO**
- 4.2.1. Estudios Culturales y Artísticos
- Capacidad para actuar con conocimiento de los precedentes históricos y culturales en arquitectura local y mundial.
  - Capacidad para actuar con conocimiento de las Bellas Artes que influya en la calidad de la concepción arquitectónica.
  - Comprensión de cuestiones del patrimonio en un entorno construido.
  - Reconocimiento de la relación existente entre Arquitectura y otras disciplinas creativas.
- 4.2.2. Estudios Sociales
- Capacidad para actuar con conocimiento de la sociedad, así como para trabajar con clientes y usuarios que representen las necesidades de la sociedad.
  - Capacidad para desarrollar un proyecto a través de la definición de las necesidades de la sociedad, los clientes y los usuarios, y para investigar y definir requisitos contextuales y funcionales en diferentes entornos construidos.
  - Comprensión del contexto social en el que se procuran los entornos construidos, de los requisitos ergonómicos y de espacio y 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.
  - Conocimientos en filosofía, política y ética relacionados con la arquitectura

4.2.3. Estudios Medioambientales

- Capacidad para actuar con conocimiento de los sistemas naturales y entornos construidos.
- Comprensión de temas de conservación y gestión de residuos.
- Comprensión del ciclo de vida de los materiales, temas de sostenibilidad e impacto medioambiental, 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 gestión de sistemas naturales que tengan en cuenta el riesgo de desastres naturales.

4.2.4. Estudios Técnicos

- Conocimientos técnicos de estructuras, materiales y construcción.
- Capacidad de utilizar técnicas innovadoras en la utilización de las técnicas de la construcción y conocimiento sobre su evolución.
- 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 la función de la documentación técnica y de las especificaciones en la concepción del proyecto, así como de los procesos de construcción, costes, planificación y control.

4.2.5. Estudios de concepción

- Conocimiento de la teoría y métodos de la concepción.
- Comprensión de procesos y procedimientos de concepción.
- Conocimiento de antecedentes de concepción y de crítica arquitectónica.

4.2.6. Estudios profesionales

- Capacidad para comprender diferentes formas de procurar servicios de Arquitectura.
- Conocimiento del funcionamiento fundamental de los modos de edificación en el ámbito de la construcción y de las industrias de desarrollo como financiación, inversión inmobiliaria y gestión de equipamientos.
- Comprensión de los modos de construcción y de industrias de desarrollo, de dinámicas financieras, de inversión inmobiliaria y de la gestión de equipamientos.
- Comprensión de los roles potenciales de los arquitectos en áreas de actividad convencionales y nuevas, así como en un contexto internacional.
- Conocimiento de los principios comerciales 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.

4.3. APTITUDES

- Habilidad para transmitir en colaboración con otros arquitectos y miembros de equipos pluridisciplinarios.
- Habilidad para actuar y de comunicar ideas a través de la colaboración, el diálogo, el cálculo, la escritura, el dibujo, la maqueta y la evaluación.
- Habilidad para utilizar la técnica manual, electrónica, gráfica y de maqueta para explorar, desarrollar, definir y comunicar una propuesta de concepción.
- Conocimiento de sistemas de evaluación, mediante medios manuales y/o electrónicos en orden a una auditoría cualitativa del entorno construido.

5. Que los indicadores cuantitativos requeridos sean los siguientes:

5.1 La adquisición equilibrada de las materias y las capacidades citadas en las Secciones II.3 y II.4 requiere un periodo no inferior a cinco años de estudios académicos a tiempo completo en una universidad o institución equivalente.

5.2 Los titulados en arquitectura deben satisfacer una formación práctica de al menos dos años, además de los 5 años de estudio, antes de poder ejercer su profesión (aunque se recomienda una formación práctica de 3 años) de los cuales un año puede ser efectuado con anterioridad a la conclusión de los estudios académicos. Asimismo, se admitirá cierta flexibilidad en las equivalencias.

### III. CONDICIONES Y REQUISITOS DE UNA ESCUELA ACREDITADA

Para alcanzar los Objetivos citados anteriormente deben ser tenidos en cuenta las condiciones y requisitos que se enumeran a continuación:

1. Que las Escuelas de Arquitectura deben estar dotadas de apropiados estudios, laboratorios, facilidades para la investigación, grados de estudios superiores, bibliotecas e información e intercambio de datos para nuevas tecnologías.
2. Que, con el fin de promover un conocimiento común y de elevar el nivel de formación en Arquitectura, la creación de una red de intercambio de información, de profesores y de estudiantes de cursos superiores es tan necesaria a nivel mundial como a nivel regional para promover la comprensión de los diversos climas, materiales, prácticas locales y culturas. El uso de examinadores externos es un método reconocido para obtener y mantener estándares comparables a nivel nacional y global.
3. Que toda institución dedicada a la enseñanza debe ajustar el número de estudiantes a su capacidad pedagógica y la selección de estudiantes debe estar conforme con las aptitudes que se requieren para una formación acertada en Arquitectura; esto será aplicado a través de un proceso de selección apropiado para el acceso a cada programa académico.
4. Que el número de profesores/alumnos debe reflejar la metodología de talleres de proyectos requerida para obtener las capacidades indicadas anteriormente, ya que la enseñanza a través de talleres de proyectos debe ser la parte dominante del proceso de formación.
5. Que el trabajo en proyectos individuales acompañado del diálogo directo entre profesor/alumno debe ser la base del periodo de formación y que la continua interacción entre el ejercicio y la enseñanza de la Arquitectura debe ser reforzada y protegida, mientras que el trabajo en talleres de proyectos debe ser una síntesis de los conocimientos adquiridos y de las aptitudes requeridas.
6. Que el desarrollo de aptitudes de dibujo convencional es todavía un requisito en el programa educativo y que la tecnología informática moderna y el desarrollo de software especializado hace imperativo la formación en el uso de ordenadores en todos los aspectos de la formación en Arquitectura.
7. Que la investigación y la publicación deben ser consideradas como actividades inherentes a los profesores de Arquitectura y deben abarcar los métodos y las experiencias aplicadas en el ejercicio de la Arquitectura, del trabajo en proyectos y de los métodos de construcción, así como de las disciplinas académicas.
8. Que los centros de formación deben crear sistemas de auto evaluación y proceder regularmente a evaluaciones por parte de un panel de revisión que incluya formadores apropiadamente experimentados de otras escuelas y países y arquitectos que ejerzan la profesión o participen en el aprobado Sistema de Validación UNESCO-UIA y de Sistemas equivalentes reconocidos.
9. Que la formación debe ser formalizada por una demostración individual de capacidades al finalizar el programa de estudios, siendo la parte principal la presentación de un proyecto de arquitectura que demuestre los conocimientos adquiridos y las aptitudes concomitantes. Para este objeto, los jurados deben estar constituidos por equipos interdisciplinarios, que incluyan examinadores externos a la escuela que pueden ser arquitectos en ejercicio o académicos, en otras escuelas o países, con experiencia y conocimientos de los procesos de evaluación a este nivel.
10. Que, para beneficiarse de la gran variedad de métodos de formación existentes, es deseable que se incluya la formación a distancia y los programas de intercambio para profesores y estudiantes de nivel avanzado. Los proyectos finales podrían ser compartidos entre las escuelas de Arquitectura como instrumento para facilitar la comparación entre resultados y auto evaluación de centros de formación, a través de un sistemas de premios internacionales, exposiciones y publicaciones en sitios web de Internet.

#### IV. CONCLUSIÓN

Esta Carta fue creada por iniciativa de la UNESCO y de la UIA para que sea aplicada a nivel internacional en la formación en Arquitectura y necesita una garantía de protección, de desarrollo y de acción urgente.

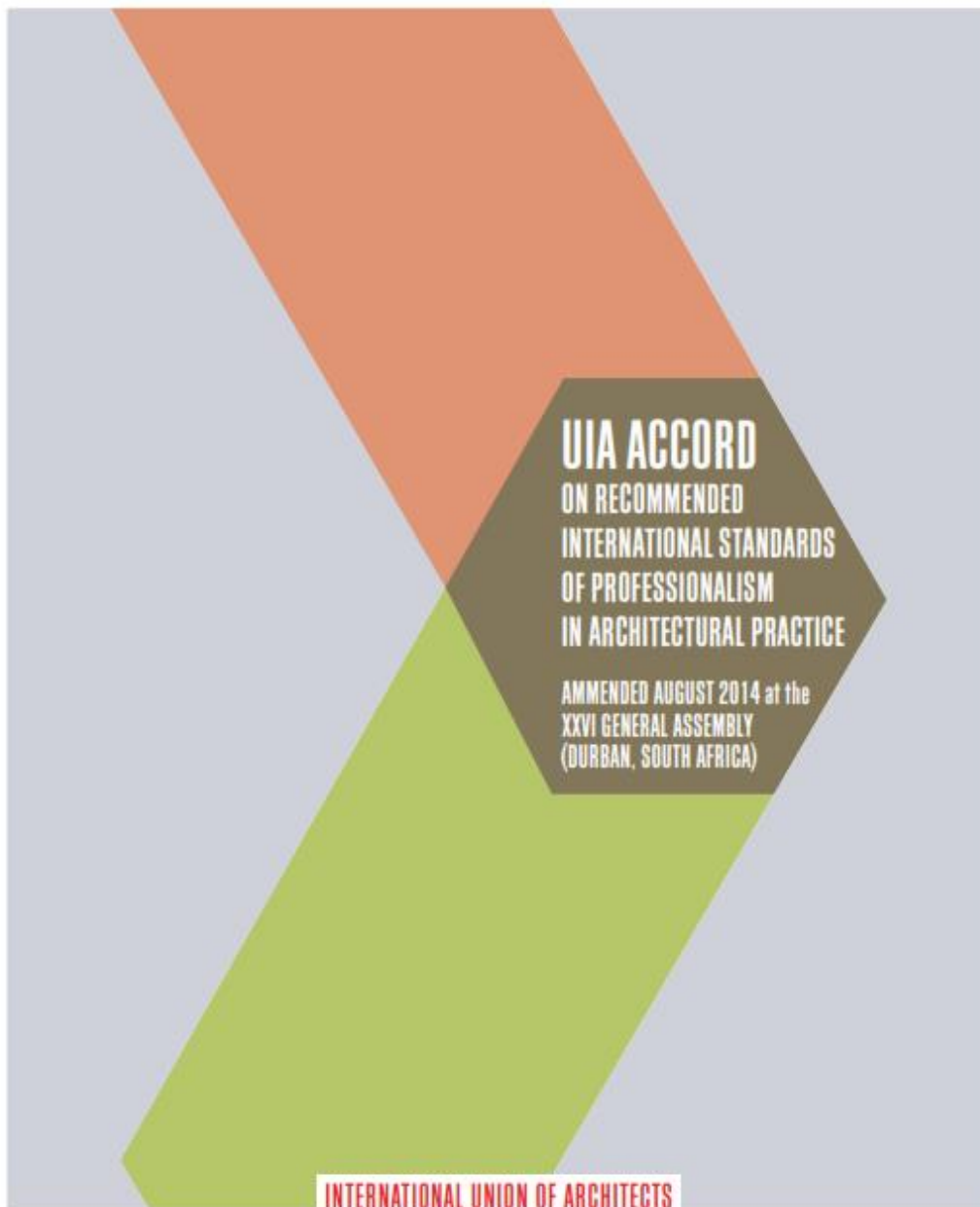
La Carta constituye un marco para orientar y guiar a alumnos y profesores de todos los centros involucrados en la formación de la Arquitectura y la Planificación urbanística. Está concebido como un documento "dinámico" que será revisado regularmente para que tenga en cuenta nuevas tendencias, necesidades y evoluciones del ejercicio profesional, así como de los sistemas educativos.

Más allá de los aspectos estéticos, técnicos y financieros ligados a las responsabilidades profesionales, las preocupaciones más importantes expresadas en esta Carta son el compromiso social de la profesión, es decir, la conciencia del rol y de la responsabilidad del arquitecto en su respectiva sociedad, así como la mejora de la calidad de vida a través de asentamientos humanos sostenibles.

La actualización 2011 ha sido realizada por la Comisión de Formación del Arquitecto de la UIA y adoptada por la XXIII<sup>a</sup> Asamblea General de la UIA. Los autores de dicha actualización son: Louise Cox, Presidenta de la UIA, Fernando Ramos Galino (España) y Sunjung Chough (R. de Corea), codirectores de la Comisión de Formación del Arquitecto de la UIA, Wolf Tochtermann (Alemania), Copresidente del Comité de Validación UNESCO/UIA para la Formación de Arquitectos, representando a la UNESCO, Roland Schweitzer (Francia), Alain Viaro (Suiza), Alexandre Koudryavtsev (Rusia), Vladimir Slapeta (República Checa), Patricia Mora Morales (Costa Rica), Kate Schwennsen (Estados Unidos), Nobuaki Furuya (Japón), Rodney Harber (Sudáfrica), Zakia Shafie (Egipto), con la colaboración de los miembros del Grupo de Reflexión de la Comisión de Formación de la UIA: Jörg Joppien (Alemania), Giorgio Cirilli (Italia), Nana Kutateladze (Georgia), James Scheeler (Estados Unidos), Héctor García Escorza (México), George Kunihiro (Japón), Magda Mostaza (Egipto) y Seif A. Alnaga (Egipto).

La actualización 2005 ha sido realizada conjuntamente por la Comisión de Formación del Arquitecto y el Consejo UNESCO/UIA para la Formación en Arquitectura, y adoptada por la XXIII<sup>a</sup> Asamblea General de la UIA en Estambul, Turquía, 2005. Los autores de dicha revisión han sido: Jaime Lerner (Brasil) representando la UIA y Wolf Tochtermann (Alemania), representando a la UNESCO: copresidentes, Fernando Ramos Galino (España), Ponente General, Brigitte Colin (Francia), representando a la UNESCO, Jean-Claude Riguet (Francia), Secretario General de la UIA y los siguientes miembros regionales: Ambrose A. Adebayo (Sudáfrica), Louise Cox (Australia), Nobuaki Furuya (Japón), Sara María Giraldo Mejía (Colombia), Paul Hyett (Reino Unido), Alexandre Koudryavtsev (Rusia), Said Mouline (Marruecos), Alexandru Sandu (Rumania), James Scheeler (Estados Unidos), Roland Schweitzer (Francia), Zakia Shafie (Egipto), Vladimir Slapeta (República Checa), Alain Viaro (Suiza), Enrique Vivanco Riofrío (Ecuador).

La Carta UNESCO/UIA, aprobada inicialmente en 1996 por la Asamblea de la UIA en Barcelona (España), ha sido redactada por un grupo de diez expertos, nombrado por la UIA y la UNESCO, y coordinado por Fernando Ramos Galino (España): Lakhman Alwis (Sri Lanka), Balkrishna Doshi (India), Alexandre Koudryavtsev (Rusia), Jean-Pierre Elog Mbassi (Benin), Xavier Cortes Rocha (México), Ashraf Salama (Egipto), Roland Schweitzer (Francia), Roberto Segre (Brasil), Vladimir Slapeta (República Checa), Paul Virilio (Francia).





Union Internationale des Architectes • International Union of Architects

## **UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice**

Adopted by the XXI UIA Assembly  
Beijing, China, June 28, 1999  
Preamble Adopted by XXII UIA Assembly  
Berlin, Germany, July 27, 2002  
Amended August 2014 at the XXVI General Assembly (Durban, South Africa)

UIA Professional Practice Program Joint Secretariat

The American Institute of Architects  
Co-Director Rick A. Lincicome, AIA  
1735 New York Avenue, NW  
Washington, DC 20006  
Email: [ricklincicome@aia.org](mailto:ricklincicome@aia.org)

The Architectural Society of China  
Co-Director Zhuang Weimin, ASC  
No.9, Sanlihe Road  
Beijing, China 100835  
Email: [zhuangwm@tsinghua.edu.cn](mailto:zhuangwm@tsinghua.edu.cn)



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

## Contents

Preamble .....	2
Introduction.....	2
UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice .....	4
Principles of Professionalism .....	4
Policy Issues .....	5
Practice of Architecture.....	5
Architect .....	5
Fundamental Requirements of an Architect.....	6
Education.....	9
Accreditation/Validation/Recognition.....	10
Practical Experience/Training/Internship.....	10
Demonstration of Professional Knowledge and Ability.....	11
Registration/Licensing/Certification .....	11
Procurement.....	12
Ethics and Conduct.....	12
Continuing Professional Development.....	13
Scope of Practice .....	13
Form of Practice .....	14
Practice in a Host Nation .....	14
Intellectual Property and Copyright .....	15
Governance of the Profession.....	15
Building Project Delivery Systems .....	16
Development of Architects' Compensation .....	17
Appendix A.....	18

Note: Guideline Documents have been prepared and approved for the following Policy Issues of the Accord:

- [Accreditation/Validation/Recognition](#)
- [Practical Experience/Training/Internship](#)
- [Demonstration of Professional Knowledge and Ability](#)
- [Registration/Licensing/Certification](#)
- [Guide to Competitive Quality Based Selection of Architects](#)
- [Ethics and Conduct](#)
- [Continuing Professional Development](#)
- [Scope of Practice](#)
- [Forms of Practice](#)
- [Practice in a Host Nation](#)
- [Intellectual Property and Copyright](#)
- [Governance of the Profession](#)
- [Building Project Delivery Systems](#)
- [Development of Architects' Compensation](#)

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

## Preamble

As professionals, architects have a primary duty of care to the communities they serve. This duty prevails over their personal interest and the interests of their clients.

In a world where trade in professional services is rapidly increasing and architects are regularly serving communities other than their own, the International Union of Architects believes that there is a need for International Standards of Professionalism in Architectural Practice. Architects who meet the standards defined in this Accord will, by virtue of their education, competence and ethical behavior, be capable of protecting the best interests of the communities they serve.

## Introduction

The UIA Council established the Professional Practice Commission and approved its program in 1994. Following some 25 months of intensive activity by the Commission during the 1993-1996 triennium, the UIA Assembly unanimously adopted the first edition of the Proposed UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice in Barcelona, Spain in July 1996. By this action of the UIA Assembly, the Accord was established as policy recommendations to guide the ongoing work of the UIA and the UIA Professional Practice Commission.

The first edition of the Accord was transmitted to all member sections of the UIA with the request for their comments and cooperation in the further development of the policy framework for presentation to the XXI UIA Assembly in Beijing, China, in 1999. The 1997-1999 Professional Practice program focused on responding to comments and recommendations received from Council members, UIA member sections, and members of the Commission on the Accord and its policies. The first edition of the Accord was modified in response to those comments and as a result of Commission debate of the policy issue guideline documents being developed to flesh out the bare bones policy framework of the Accord.

The Accord and guidelines recognize the sovereignty of each UIA member section, allow flexibility for principles of equivalency, and are structured to allow for the addition of requirements reflecting local conditions of a UIA member section.

It is not the intention of the Accord to establish obligatory standards set by negotiated agreements between competing interests. Rather, the Accord is the result of the co-operative endeavor of the international community of architects to objectively establish standards and practices that will best serve community interests. The Accord and Guideline documents are intended to define what is considered best practice for the architectural profession and the standards to which the profession aspires. These are living documents and will be subject to ongoing review and modification as the weight of opinion and experience dictates. Whilst respecting the sovereignty of UIA member sections, they are invited and encouraged to promote the adoption of the Accord and the Guidelines and, if appropriate, seek the modification of existing customs and laws.

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

2



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

---

It is intended that the Accord and guidelines will provide practical guidance for governments, negotiating entities, or other entities entering mutual recognition negotiations on architectural services. The Accord and guidelines will make it easier for parties to negotiate recognition agreements. The most common way to achieve recognition has been through bilateral agreements, recognized as permissible under Article VII of the GATS. There are differences in education and examination standards, experience requirements, regulatory influence etc., all of which make implementing recognition on a multilateral basis extremely difficult. Bilateral negotiations will facilitate focus on key issues relating to two specific environments. However, once achieved, bilateral reciprocal agreements should lead to others, which will ultimately extend mutual recognition more broadly.

The Accord begins with a statement of "Principles of Professionalism," followed by a series of policy issues. Each policy issue opens with a definition of the subject policy, followed by a statement of background and the policy.

The XXI UIA Assembly in Beijing, China unanimously adopted the Accord in June 1999. A copy of the Resolution of Adoption is attached as Appendix A.

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

3



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

## UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

### Principles of Professionalism

Members of the architectural profession are dedicated to standards of professionalism, integrity, and competence, and thereby bring to society unique skills and aptitudes essential to the sustainable development of the built environment and the welfare of their societies and cultures. Principles of professionalism are established in legislation, as well as in codes of ethics and regulations defining professional conduct:

**Expertise:** Architects possess a systematic body of knowledge, skills, and theory developed through education, graduate and post-graduate training, and experience. The process of architectural education, training, and examination is structured to assure the public that when an architect is engaged to perform professional services, that architect has met acceptable standards enabling proper performance of those services. Furthermore, members of most professional societies of architects and indeed, the UIA, are charged to maintain and advance their knowledge of the art and science of architecture, to respect the body of architectural accomplishment, and to contribute to its growth.

**Autonomy:** Architects provide objective expert advice to the client and/or the users. Architects are charged to uphold the ideal that learned and uncompromised professional judgment should take precedence over any other motive in the pursuit of the art and science of architecture.

Architects are also charged to embrace the spirit and letter of the laws governing their professional affairs and to thoughtfully consider the social and environmental impact of their professional activities.

**Commitment:** Architects bring a high level of selfless dedication to the work done on behalf of their clients and society. Members of the profession are charged to serve their clients in a competent and professional manner and to exercise unprejudiced and unbiased judgment on their behalf.

**Accountability:** Architects are aware of their responsibility for the independent and, if necessary, critical advice provided to their clients and for the effects of their work on society and the environment. Architects undertake to perform professional services only when they, together with those whom they may engage as consultants, are qualified by education, training, and/or experience in the specific technical areas involved.

The UIA, through the programs of its national sections and the Professional Practice Commission, seeks to establish principles of professionalism and professional standards in the interest of public health, safety, welfare, and culture, and supports the

INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS

4



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

position that inter-recognition of standards of professionalism and competence is in the public interest as well as in the interest of maintaining the credibility of the profession.

The principles and standards of the UIA are aimed at the thorough education and practical training of architects so that they are able to fulfill their fundamental professional requirements. These standards recognize different national educational traditions and, therefore, allow for factors of equivalency.

## Policy Issues

### Practice of Architecture

#### *Definition:*

The practice of architecture consists of the provision of professional services in connection with town planning and the design, construction, enlargement, conservation, restoration, or alteration of a building or group of buildings. These professional services include, but are not limited to, planning and land-use planning, urban design, provision of preliminary studies, designs, models, drawings, specifications and technical documentation, coordination of technical documentation prepared by others (consulting engineers, urban planners, landscape architects and other specialist consultants) as appropriate and without limitation, construction economics, contract administration, monitoring of construction (referred to as "supervision" in some countries), and project management.

#### *Background:*

Architects have been practicing their art and science since antiquity. The profession as we know it today has undergone extensive growth and change. The profile of architects' work has become more demanding, clients' requirements and technological advances have become more complex, and social and ecological imperatives have grown more pressing. These changes have spawned changes in services and collaboration among the many parties involved in the design and construction process.

#### *Policy:*

That the practice of architecture as defined above be adopted for use in the development of UIA International Standards.

### Architect

#### *Definition:*

The designation "architect" is generally reserved by law or custom to a person who is professionally and academically qualified and generally registered/licensed/certified to practice architecture in the jurisdiction in which he or she practices and is responsible for advocating the fair and sustainable development, welfare, and the

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

5



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

cultural expression of society's habitat in terms of space, forms, and historical context.

*Background:*

Architects are part of the public and private sectors involved in a larger property development, building, and construction economic sector peopled by those commissioning, conserving, designing, building, furnishing, financing, regulating, and operating our built environment to meet the needs of society. Architects work in a variety of situations and organizational structures. For example, they may work on their own or as members of private or public offices.

*Policy:*

That the UIA adopt the definition of an "architect" as stated above for use in developing UIA International Standards.

### Fundamental Requirements of an Architect

*Definition:*

The fundamental requirements for registration/licensing/certification as an architect as defined above, are the knowledge, skills, and abilities listed below that must be mastered through recognized education and training, and demonstrable knowledge, capability, and experience in order to be considered professionally qualified to practice architecture.

*Background:*

In August 1985, for the first time, a group of countries came together to set down the fundamental knowledge and abilities of an architect (\*). These include:

- 3.1. Ability to create architectural designs that satisfy both aesthetic and technical requirements, and which aim to be environmentally sustainable;
- 3.2. Adequate knowledge of the history and theories of architecture and related arts, technologies, and human sciences;
- 3.3. Knowledge of the fine arts as an influence on the quality of architectural design;
- 3.4. Adequate knowledge of urban design, planning, and the skills involved in the planning process;
- 3.5. Understanding of the relationship between people and buildings and between buildings and their environments, and of the need to relate buildings and the spaces between them to human needs and scale;
- 3.6. Understanding of the profession of architecture and the role of architects in society, in particular in preparing briefs that account for social factors;
- 3.7. Understanding of the methods of investigation and preparation of the brief for a design project;
- 3.8. Understanding of the structural design, construction, and engineering problems associated with building design;

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

- 3.9. Adequate knowledge of physical problems and technologies and of the function of buildings so as to provide them with internal conditions of comfort and protection against climate;
- 3.10. Design skills necessary to meet building users' requirements within the constraints imposed by cost factors and building regulations;
- 3.11. Adequate knowledge of the industries, organizations, regulations, and procedures involved in translating design concepts into buildings and integrating plans into overall planning;
- 3.12. Awareness of responsibilities toward human, social, cultural, urban, architectural, and environmental values, as well as architectural heritage.
- 3.13. Adequate knowledge of the means of achieving ecologically sustainable design and environmental conservation and rehabilitation.
- 3.14. Development of a creative competence in building techniques, founded on a comprehensive understanding of the disciplines and construction methods related to architecture.
- 3.15. Adequate knowledge of project financing, project management, cost control and methods of project delivery.
- 3.16. Training in research techniques as an inherent part of architectural learning, for both students and teachers.

That architectural education involves the acquisition of the following capabilities:

4.1. Design

- 4.1.1. Ability to engage imagination, think creatively, innovate and provide design leadership.
- 4.1.2. Ability to gather information, define problems, apply analyses and critical judgment and formulate strategies for action.
- 4.1.3. Ability to think three dimensionally in the exploration of design.
- 4.1.4. Ability to reconcile divergent factors, integrate knowledge and apply skills in the creation of a design solution.

4.2. Knowledge

4.2.1. Cultural and Artistic Studies

- Ability to act with knowledge of historical and cultural precedents in local and world architecture.
- Ability to act with knowledge of the fine arts as an influence on the quality of architectural design.
- Understanding of heritage issues in the built environment.
- Awareness of the links between architecture and other creative disciplines.

4.2.2. Social Studies

INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

- Ability to act with knowledge of society, and to work with clients and users that represent society's needs.
  - Ability to develop a project brief through definition of the needs of society, users and clients, and to research and define contextual and functional requirements for different types of built environments.
  - Understanding of the social context in which built environments are procured, of ergonomic and space requirements and issues of equity and access.
  - Awareness of the relevant codes, regulations and standards for planning, design, construction, health, safety and use of built environments.
  - Awareness of philosophy, politics, and ethics as related to architecture.
- 4.2.3. Environmental Studies
- Ability to act with knowledge of natural systems and built environments.
  - Understanding of conservation and waste management issues.
  - Understanding of the life cycle of materials, issues of ecological sustainability, environmental impact, design for reduced use of energy, as well as passive systems and their management.
  - Awareness of the history and practice of landscape architecture, urban design, as well as territorial and national planning and their relationship to local and global demography and resources.
  - Awareness of the management of natural systems taking into account natural disaster risks.
- 4.2.4. Technical Studies
- Technical knowledge of structure, materials, and construction.
  - Ability to act with innovative technical competence in the use of building techniques and the understanding of their evolution.
  - Understanding of the processes of technical design and the integration of structure, construction technologies and services systems into a functionally effective whole.
  - Understanding of services systems as well as systems of transportation, communication, maintenance and safety.
  - Awareness of the role of technical documentation and specifications in design realization, and of the processes of construction cost planning and control.
- 4.2.5. Design Studies
- Knowledge of design theory and methods.
  - Understanding of design procedures and processes.
  - Knowledge of design precedents and architectural criticism.
- 4.2.6. Professional Studies

INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS

8



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

- Ability to understand different forms of procurement of architectural services.
- Understanding of the fundamental workings of the construction and development industries, such as finance, real estate investment and facilities management.
- Understanding of the potential roles of architects in conventional and new areas of activity and in an international context.
- Understanding of business principles and their application to the development of built environments, project management and the functioning of a professional consultancy.
- Understanding of professional ethics and codes of conduct as they apply to the practice of architecture and of the architects' legal responsibilities where registration, practice and building contracts are concerned.

#### 4.3. Skill

- Ability to work in collaboration with other architects and members of interdisciplinary teams.
- Ability to act and to communicate ideas through collaboration, speaking, numeric, writing, drawing, modeling and evaluation.
- Ability to utilize manual, electronic, graphic and model making capabilities to explore, develop, define and communicate a design proposal.
- Understanding of systems of evaluation, that use manual and/or electronic means for performance assessments of built environments.

#### *Policy:*

That the UIA adopt a statement of fundamental requirements as set out above as the minimum basis for development of UIA International Standards and seek to ensure that these particular requirements are given adequate emphasis in the architectural curriculum. The UIA will also seek to ensure that the fundamental requirements will be constantly kept under review so that they remain relevant as the architectural profession and society evolve.

(\* Cf. Derived from Directive 85/384/EEC of the Commission of the European Communities)

## Education

#### *Definition:*

Architectural education should ensure that all graduates have knowledge and ability in architectural design, including technical systems and requirements as well as consideration of health, safety, and ecological balance; that they understand the cultural, intellectual, historical, social, economic, and environmental context for architecture; and that they comprehend thoroughly the architects' roles and responsibilities in society, which depend on a cultivated, analytical and creative mind.

#### *Background:*

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

In most countries, architectural education is conventionally delivered by 4-6 years full-time academic education at a university (followed, in some countries, by a period of practical experience/training/internship), though historically there have been important variations (part-time routes, work experience etc.).

*Policy:*

In accordance with the UIA/UNESCO Charter for Architectural Education, the UIA advocate that education for architects (apart from practical experience/training/internship) be of no less than 5 years duration, delivered on a full-time basis in an accredited/validated/recognized architectural program in an accredited/validated/recognized university or an equivalent institution, while allowing variety in their pedagogic approach and in their responses to local contexts, and flexibility for equivalency.

### Accreditation/Validation/Recognition

*Definition:*

This is the process that establishes that an educational program meets an established standard of achievement. Its purpose is to assure the maintenance and enhancement of an appropriate educational foundation.

*Background:*

Validated criteria and procedures for accreditation/validation/recognition by an independent organization help to develop well integrated and coordinated programs of architectural education. Experience shows that standards may be harmonized and promoted by regular, external monitoring, in some countries, in addition to internal quality assurance audits.

*Policy:*

That courses must be accredited/validated/recognized by an independent relevant authority, external to the university at reasonable time intervals (usually no more than 5-years), and that the UIA, in association with the relevant national organizations of higher education, develop standards for the content of an architect's professional education that are academically structured, intellectually coherent, performance-based and outcome-oriented, with procedures that are guided by good practice.

### Practical Experience/Training/Internship

*Definition:*

Practical experience/training/internship is a directed and structured activity in the practice of architecture during architectural education and/or following receipt of a professional degree but prior to registration/licensing/certification.

*Background:*

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

10



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

To complement academic preparation in order to protect the public, applicants for registration/licensing/certification must integrate their formal education through practical training.

*Policy:*

That graduates of architecture will be required to have completed at least 2 years of acceptable experience/training/internship prior to registration/licensing/certification to practice as an architect (but with the objective of working towards 3 years) while allowing flexibility for equivalency.

### Demonstration of Professional Knowledge and Ability

*Definition:*

Every applicant for registration/licensing/certification as an architect is required to demonstrate an acceptable level of professional knowledge and ability to the relevant national authority.

*Background:*

The public is assured of an architect's knowledge and ability only after he or she has acquired the requisite education and practical experience/training/internship, and demonstrated minimum knowledge and ability in the comprehensive practice of architecture. These qualifications have to be demonstrated by examination and/or other evidence.

*Policy:*

That the acquired knowledge and ability of an architect have to be proven by providing adequate evidence. This evidence must include the successful completion of at least one examination at the end of the practical experience/training/internship. Necessary components of professional practice knowledge and ability that are not subject to an examination have to be proven by other adequate evidence. These include such subjects as business administration and relevant legal requirements.

### Registration/Licensing/Certification

*Definition:*

Registration/licensing/certification is the official legal recognition of an individual's qualification allowing her or him to practice as an architect, associated with regulations preventing unqualified persons from performing certain functions.

*Background:*

Given the public interest in a quality, sustainable built environment and the dangers and consequences associated with the development of that environment, it is important that architectural services are provided by properly qualified professionals for the adequate protection of the public.

*Policy:*

INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

That the UIA promote the registration/licensing/certification of the function of architects in all countries. In the public interest, provision for such registration/licensing/certification should be by statute.

## Procurement

### *Definition:*

The process by which architectural services are commissioned.

### *Background:*

Architects (through their codes of conduct) uphold the interests of their clients and society at large before their own interests. In order to ensure they have adequate resources to perform their functions to the standards required in the public interest, they are traditionally remunerated in accordance with either mandatory or recommended professional fee-scales.

There are international rules, such as the General Procurement Agreement (WTO) and the EU Services Directive, that aim to guarantee the objective and fair selection of architects. However, there has been an increasing tendency recently to select architects, for both public and private work, on the basis of price alone. Price-based selection forces architects to reduce the services provided to clients, which in turn compromises design quality and therefore the quality, amenity and social/economic value of the built environment.

### *Policy:*

To ensure the ecologically sustainable development of the built environment and to protect the social, cultural, and economic value of society, governments should apply procurement procedures for the appointment of architects that are directed to the selection of the most suitable architect for projects. Conditional upon adequate resources being agreed among the parties, this is best achieved by one of the following methods:

- Architectural design competitions conducted in accordance with the principles defined by the UNESCO-UIA international competitions guidelines and approved by national authorities and/or architectural professional associations.
- A quality based selection (QBS) procedure as set out in the UIA guidelines;
- Direct negotiation based on a complete brief defining the scope and quality of architectural services;

## Ethics and Conduct

### *Definition:*

A code of ethics and conduct establishes a professional standard of behavior that guides architects in the conduct of their practices. Architects should observe and follow the code of ethics and conduct for each jurisdiction in which they practice.

### *Background:*

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

12



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

Rules of ethics and conduct have as their primary object the protection of the public, caring for the less powerful and the general social welfare, as well as the advancement of the interests of the profession of architecture.

*Policy:*

The existing UIA International Code of Ethics on Consulting Services remains in force. Member Sections of the UIA are encouraged to introduce into their own codes of ethics and conduct the recommended Accord Guidelines and a requirement that their members abide by the codes of ethics and conduct in force in the countries and jurisdictions in which they provide professional services, so long as they are not prohibited by international law or the laws of the architect's own country.

### Continuing Professional Development

*Definition:*

Continuing Professional Development is a lifelong learning process that maintains, enhances, or increases the knowledge and continuing ability of architects.

*Background:*

More and more professional bodies and regulatory authorities require their members to devote time (typically at least 35 hours per year) to maintaining existing skills, broadening knowledge, and exploring new areas. This is increasingly important to keep abreast with new technologies, methods of practice, and changing social and ecological conditions. Continuing professional development may be required by professional organizations for renewal and continuation of membership.

*Policy:*

That UIA urge its member sections to establish regimes of continuing professional development as a duty of membership, in the public interest. Architects must be sure they are capable of providing the services they offer, and codes of conduct must oblige architects to maintain a known standard in a variety of areas described under the "Fundamental Requirements of an Architect" and in future variations thereof. In the meantime, the UIA must monitor the developments in continuing professional development for registration renewal, recommend guidelines among all nations to facilitate reciprocity and continue to develop policy on this subject.

### Scope of Practice

*Definition:*

This is the provision of design and management services in connection with land-use planning, urban design, and building projects.

*Background:*

As society has evolved, the creation of the urban and built environment has become more complex. Architects have to deal with an increasingly wide range of urban,

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

aesthetic, technical, and legal considerations. A coordinated approach to building design has proved to be necessary to ensure that legal, technical, and practical requirements are met and that society's needs and demands are satisfied.

*Policy:*

That the UIA encourage and promote the continuing extension of the boundaries of architectural practice, limited only by the provisions of codes of ethics and conduct, and strive to ensure the corresponding extension of the knowledge and skills necessary to deal with any extension of boundaries.

### Form of Practice

*Definition:*

The legal entity through which the architect provides architectural services.

*Background:*

Traditionally, architects have practiced as individuals, or in partnerships or in employment within public or private institutions. More recently, the demands of practice have led to various forms of association, for example: limited and unlimited liability companies, cooperative practices, university-based project offices, community architecture, although not all are allowed in all countries. These forms of association may also include members of other disciplines.

*Policy:*

That architects should be allowed to practice in any form legally acceptable in the country in which the service is offered, but always subject to prevailing ethical and conduct requirements. The UIA, as it deems necessary, will develop and modify its policies and standards to take account of alternative forms of practice and varied local conditions where these alternatives are thought to extend the positive and creative role of the architectural profession in the interests of society.

### Practice in a Host Nation

*Definition:*

Practice in a host nation occurs when an individual architect or corporate entity of architects either seeks a commission or has been commissioned to design a project or offer a service in a country other than his/her/its own.

*Background:*

There is an interest in increasing the responsible mobility of architects and their ability to provide services in foreign jurisdictions. There is also a need to promote the awareness of local environmental, social, and cultural factors and ethical and legal standards.

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

*Policy:*

Architects providing architectural services on a project in a country in which they are not registered shall collaborate with a local architect to ensure that proper and effective understanding is given to legal, environmental, social, cultural, and heritage factors. The conditions of the association should be determined by the parties alone in accordance with UIA ethical standards and local statutes and laws.

### Intellectual Property and Copyright

*Definition:*

Intellectual property encompasses the three legal areas of patent, copyright, and trademark. It refers to the right (sometimes guaranteed under the law of some nation states) of designers, inventors, authors, and producers, to their ideas, designs, inventions, works of authorship, and the identification of sources of products and services.

*Background:*

While many countries have some legal protection covering the architect's design, that protection is often inadequate. It is not unusual for the architect to discuss ideas and concepts with a prospective client, subsequently not be hired, and later find that the client has used the architect's ideas with no recompense. The intellectual property of architects is, to some extent, protected by international regulations. In the context of the GATS, this is the agreement on trade-related aspects of intellectual property rights, including trade in counterfeit goods (TRIPS). The World Copyright Convention of September 16, 1955 is also of international significance. In Europe, the Revised Berne Agreement of 1886 is binding in most states.

*Policy:*

That the national law of a UIA member section should entitle an architect to practice his/her profession without detriment to his/her authority and responsibility, and to retain ownership of the intellectual property and copyright of his/her work.

### Governance of the Profession

*Definition:*

Professions are generally controlled by a governing body that sets standards (e.g. of education, ethical rules, and professional standards to be observed). The rules and standards are designed for the benefit of the public and not the private advantage of the members. In some countries, certain types of work are reserved to the profession by statute, not in order to favor members but because such work should be carried out only by persons with requisite education, training, standards and discipline, for the protection of the public. Institutes have been established for the advancement of architecture, promotion of knowledge and--by ensuring that their members perform to a known standard--protection of the public interest.

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

15



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

*Background:*

Depending on whether a country has protection of title or function, (or both, or neither), the role and responsibilities of professional institutes varies considerably. In some countries, the statutory bodies also represent the profession; in others, these functions are separate.

It is customary for members of professional institutes to be expected to maintain a known standard. This is achieved by adhering to codes of conduct promulgated by the professional institutes, and fulfilling other requirements of membership, e.g. continuing professional development.

*Policy*

In countries where professional bodies do not exist, the UIA should encourage members of the architectural profession to form or lobby for the creation of such bodies in the public interest.

Whether the desired purpose is to regulate title, regulate function or simply to promote the interests of architects, professional bodies should seek to ensure that their members adhere to the UIA international standards, the requirements of the UNESCO-UIA Charter for Architectural Education and the UIA International Code of Ethics and Conduct; keep up to date their knowledge and skills as required by the list of "Fundamental Requirements" (both current and as they evolve in the future); and generally contribute to the development of architectural culture and knowledge as well as the society they serve.

## Building Project Delivery Systems

*Definition:*

Building project delivery systems are defined as the contractual relationships between the project client and the other parties involved in the design, documentation and construction of buildings.

*Background:*

Traditionally building project delivery systems have involved architects in the role of the project client's agent, with responsibility for the design, documentation and administration of the building contract.

Under many current and emerging building delivery systems the architect no longer acts as the agent of the project client. Therefore it is important that the roles, responsibilities and constraints placed on architects in providing their services under different building project delivery systems are clearly understood.

*Policy*

Architects should maintain high standards of professionalism and service under all forms of building project delivery systems. The skills of the architect are unique in

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

16



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

guiding project clients to achieve the most effective balance between risk, cost, time and design quality.

## Development of Architects' Compensation

### *Definition:*

Appropriateness of architects compensation is not only measured by the architect's obligations arising from the specific contract but also with regard to the architect's general obligations towards the client, the profession and to society as laid down in the UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

### *Background:*

In view of the worldwide differences in cost levels and in the range of architects professional work patterns and responsibilities and considering the legal constraints, any attempt to develop something like a international cost information system for architects services would be a vain undertaking.

Therefore the UIA can only provide generally valid principles and methodologies for the development of architect's compensation systems under different economical, business- management and professional conditions. The understanding of methods to develop the appropriate compensation is vital for every architect in any part of the world.

### *Policy*

The architect's compensation must be calculated to recover all the architect's costs in connection with the fulfilment of the contract, with an allowance for risk and for building up an investment reserve and to allow for a fair profit. Appropriateness of the compensation is not only measured by the architect's obligations arising from the specific contract but also with regard to the architect's general obligations towards the client, the profession and to society as laid down in the UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice.

Professional organisations should – for the benefit of the members of the profession as well as of the consumers as the potential clients – actively involve themselves in setting up and maintaining information systems, based on historical data, about the appropriate range of compensation for the architectural services, differentiated by type, size, complexity and construction quality standard of projects.

Architects shall not propose a fixed compensation to undertake work where there is insufficient information on the nature and scope of the project. Deliberately undertaking work for a compensation insufficient to cover the architects net expenses for providing an appropriate level of professional service is unethical and considered unfair competition.

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

## Appendix A

### RESOLUTION OF ADOPTION (Number 17) OF THE UIA ACCORD ON RECOMMENDED INTERNATIONAL STANDARDS ON PROFESSIONALISM IN ARCHITECTURAL PRACTICE

Adopted by the XXI UIA Assembly  
Beijing, China, July 28, 1999

The Assembly unanimously resolved that it adopts the Second Edition of the UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice as an advisory document intended to be used by member sections in setting and reviewing their own standards. The Accord and Guidelines will also make it easier for UIA member sections to negotiate mutual recognition agreements.

The Assembly asks that the Accord be transmitted to all UIA member sections with the request for their cooperation and participation in the further development of this policy framework for presentation at the XXII UIA Assembly (Berlin 2002).

The Assembly recognizes the mandate of Council to adopt Accord Policy Guideline documents and commend them to the UIA member sections.

The Assembly recognizes that there are differences in the cultures, practices and conditions in different member sections and encourages the member sections to use the documents as advisory documents intended to be adapted to local conditions.

The Assembly acknowledges that the sovereignty of each UIA member section must be respected in negotiations of mutual recognition agreements and notices that the guidelines are intended to allow flexibility for principles of equivalency and reciprocity and are structured to allow for the addition of requirements reflecting local conditions of a UIA member section.

The Assembly authorizes the UIA President and Secretary General to submit the Accord to the World Trade Organization, to other interested institutions and organizations as the basis for mutual recognition negotiations and to the Government of a country on the specific request of the UIA member section of the country in question.

The Assembly requests that the Professional Practice Commission analyze all the comments expressed during the General Assembly during its meeting in Prague (October 1999) in order to check on whether or not it is opportune to integrate them in the documents approved by the Beijing Assembly.

The Assembly authorizes the UIA Council to develop a policy to communicate the Accord and Guideline documents to interested parties.

The Assembly recommends to UIA member sections that following the use of these Standards, they inform the Commission Secretariat of their experience, in order that it can be taken into account for the improvement and evolution of these basic documents.

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

18



UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice

---

**INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS**

19



INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS / UIA  
TOUR MAINE MONTPARNASSE  
33, AVENUE DU MAINE  
BP 158  
75756 PARIS CEDEX 15 FRANCE  
TEL. +33 1 45 24 38 88 FAX. +33 1 45 24 02 78  
E-MAIL : [uia@architectes.org](mailto:uia@architectes.org)  
[www.uia.archi](http://www.uia.archi)