



EL SABER DE MIS HIJOS  
HARÁ MI GRANDEZA

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
UNIDAD REGIONAL CENTRO  
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE BELLAS ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO CURRICULAR

---

**Reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura  
Arquitectura  
2006**

Hermosillo, Sonora  
Diciembre 2006

Dr. Pedro Ortega Romero  
RECTOR

Dr. Heriberto Grijalva Monteverde  
VICE-RECTOR

Dr. Enrique Fernando Velásquez Contreras  
SECRETARIO ACADEMICO

Dr. Gerardo Bobadilla Encinas  
DIRECTOR DE LA DIVISION DE  
HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

M.C. Arturo Valencia Ramos  
JEFE DEL DEPARTAMENTO  
DE BELLAS ARTES.

Arq. Juan Luis Loredó López  
COORDINADOR DE PROGRAMA  
ARQUITECTURA

COMISIÓN ACADÉMICA:

M. en Arq. Juan Luis Loredó López  
COORDINADOR

Dr. José Manuel Ochoa de la Torre  
Dra. Irene Marincic Lovriha  
Dra. Guadalupe Alpuche Cruz  
COLABORADORES

ASESORÍA CURRICULAR:

Dr. Eduardo Basurto Salazar  
ASESOR EXTERNO

Mta. Margarita Agraz  
ASESORA INSTITUCIONAL  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADEMICO

ASESORIA GENERAL:

Colegio de Arquitectos de la Ciudad de Hermosillo, A.C..

COLABORADORES:

Área Teoría e Historia.

Arq. Daniel Marín Botello.

M. en Arq. Federico González

M.C. Glenda Betina Yanes

Arq. Aurora García de León

Área Ambiental Urbana.

Arq. Luisa María Gutiérrez.

Área. Composición.

Arq. Roberto Marcor Ramírez.

Arq. Francisco López Brambila.

Arq. Fernando Saldaña Córdoba.

Área: Tecnologías.

Ing. Tammy Gabriela Ríos

M.C. Antonio Mercado López.

M.C. Francisco González López

Colaboración Especial:

Arq. Nora Edith García

## Índice

<b>1.</b>	<b>Presentación</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Metodología empleada</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Fundamentación</b>	<b>10</b>
4.1	Aspecto socio – profesional	
4.2	Aspecto disciplinar – epistemológico	
4.3	Aspecto psicopedagógico	
4.4	Evaluación del plan de estudios vigente	
4.5	Revisión y análisis del mapa curricular	
4.6	Conclusión general de la fundamentación	
<b>5.</b>	<b>Propuesta de plan de estudios</b>	<b>20</b>
5.1	Perfil curricular	
5.2	Descripción general del plan de estudios	
5.3	Estructura curricular	
5.4	Programas de asignatura	
5.5	Orientaciones didácticas	
<b>6.</b>	<b>Criterios de implementación</b>	<b>59</b>
6.1	Generales	
6.2	Recursos humanos existentes y solicitados	
6.3	Infraestructura física	
6.4	Recursos financieros	
6.5	Recursos y medios didácticos	
<b>7.</b>	<b>Criterios y mecanismos de evaluación y actualización del Plan de Estudios</b>	<b>67</b>
	<b>Bibliografía</b>	<b>68</b>
	<b>Anexo I</b>	<b>69</b>

## 1. Presentación

El documento que a continuación se presenta describe la propuesta de **reestructuración** del Plan de Estudios 1995 de la licenciatura en Arquitectura adscrito a la División de Humanidades y Bellas Artes de esta universidad. El proyecto fue realizado a partir de una serie de talleres de diseño curricular con la participación de la coordinación de programa y los docentes de tiempo completo y de mayor antigüedad que colaboran en el programa.

Los factores que impulsaron el desarrollo del proyecto fueron:

- La necesidad de dar respuesta a las recomendaciones indicadas en el documento “Informe de evaluación de la Licenciatura en Arquitectura” realizado por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación (CIEES) Superior en Noviembre 2003;
- El propósito de incorporar la normatividad y las indicaciones de la Universidad de Sonora como son: el Plan de Desarrollo Institucional, Universidad de Sonora 2005–2009; los Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora y los Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio.
- El interés de evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos académicos definidos en el Proyecto de Licenciatura en Arquitectura elaborado en Junio 1995.
- El objetivo común de superar las deficiencias de tipo académico y curricular detectados por la coordinación académica, los docentes y estudiantes de la carrera después de once años de aplicación del programa.

Cabe señalar, como se expresa en el informe de evaluación de los CIEES, que el programa actual ha logrado en estos once años de existencia un grado de excelencia en muchos aspectos, en este sentido, más que considerarlo como una reestructuración total del plan de estudios, se puede entender como una actualización del mismo, a partir de la incorporación de algunos elementos de naturaleza disciplinaria, didáctica, profesional y normativa que pretenden fortalecer su pertinencia académica y social.

## 2. Antecedentes

En el documento Proyecto Licenciatura en Arquitectura 1995 citado anteriormente, se exponen de manera exhaustiva los antecedentes que dieron origen al Plan de Estudios de Arquitectura, el proceso de evaluación y reestructuración obedece, más que a un cambio en las expectativas originales respecto a la demanda del mercado de trabajo, o a la oferta de servicios profesionales del gremio de arquitectos<sup>1</sup>, a las recomendaciones indicadas en el informe de evaluación realizado por los CIEES en Noviembre 2003, así como el sentir de la coordinación, la planta docente y los estudiantes respecto a la necesidad de elevar la calidad académica y actualizar su modelo curricular.

---

<sup>1</sup> Ver capítulos 1.-Presentación del proyecto; 2.- Metodología para elaborar el proyecto y 3.- Fundamentación del proyecto.

Algunas de las preocupaciones que dieron origen al proceso de rediseño curricular, producto de un proceso de autoevaluación realizado entre la planta docente, fueron las siguientes:

- El grado de coherencia de y entre los objetivos generales y particulares del plan de estudios, los contenidos de las asignaturas y el perfil profesional deseado.
- Su estructura cronológica y las características respecto a las equivalencias en horas de teoría, prácticas y créditos de las asignaturas.
- El grado de congruencia y secuencia de los objetivos particulares de las asignaturas, entre sí y entre las diferentes áreas de conocimiento que lo componen..
- Las carencias, inconsistencias, traslapes, obsolescencia de enfoques, desequilibrios entre las áreas, los contenidos de las asignaturas y los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los principales aciertos, congruencia y equilibrios.
- La existencia o inexistencia de una identidad o personalidad como programa de licenciatura, reflejada en el plan de estudios, en sus egresados y en su manera de practicar la arquitectura.
- El grado de coherencia entre el plan de estudios de la carrera y el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad.
- La relevancia del plan de estudios en el espacio socio-geográfico en que se inserta.
- Su potencial para adecuarse a las necesidades de desarrollo nacional—regional a futuro.
- La necesidad de actualizar y adecuar el plan de estudios a las nuevas y cambiantes condiciones educativas contemporáneas
- El programa de arquitectura inició operaciones en septiembre de 1995 con 80 estudiantes y 19 profesores, actualmente el total de estudiantes es de 498 y el cuerpo docente de 42, distribuidos de la siguiente manera: 10 de tiempo completo; 2 de medio tiempo y 30 de asignatura.

Como se puede observar, la matrícula ha tenido un aumento constante durante los primeros once años de existencia, (aprox. 6 veces) sin embargo este no ha sido proporcional al incremento de la planta docente el cual sólo ha sido del doble, y mínimo respecto a profesores de tiempo completo o medio tiempo. Tomando en cuenta esta situación, resulta obvio el rezago existente en cuanto a la revisión periódica de la pertinencia del plan de estudios en los diferentes momentos de su implementación.

Es por ello, que se realizaron una serie de talleres de diseño curricular con la participación de docentes y autoridades universitarias con el propósito de diseñar un proyecto curricular, que retome los retos y planteamientos expresados en el PDI 2001 – 2005, así como las orientaciones para el diseño del plan expresados originalmente en el documento del 95, entre otros:

- La autoformación, la cual propone la participación activa del estudiante en su propia formación.
- La integración de los conocimientos teóricos y prácticos en la solución de un proyecto.
- La investigación como eje importante en el modelo curricular y como recurso necesario de aprendizaje.
- La puesta al día en materia de disposiciones normativas institucionales: Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora, Criterios para la Formulación de Planes y Programas de Estudio, Reglamento Escolar y el Plan de Desarrollo Institucional 2005-2009.
- La selección y flexibilidad de opciones de especialidad basados en campos selectivos del campo profesional y en las necesidades del entorno regional.
- Y con base a lo anterior, realizar las adecuaciones necesarias en el perfil profesional propuesto, con el objetivo de hacerlo competitivo y adecuado a las necesidades de los mercados de trabajo y necesidades de la región.

### **3. Metodología empleada**

El proyecto de reestructuración del plan de estudios consistió en analizar las características cuantitativas y cualitativas de la carrera de Arquitectura de la Universidad de Sonora, sus orígenes y particularidades hasta nuestros días, sus sustentos sociales, disciplinarios, profesionales y académicos, así como su estructura y organización curricular, lo anterior se realizó siguiendo las convenciones en materia de evaluación en planes y programas de estudio, tanto en los ámbitos formales como en la implementación y resultados que se han generado en todo este tiempo. Para lo anterior, se utilizaron e implementaron tareas de diferente naturaleza: Revisión de material documental relativos a la disciplina, profesión, necesidades sociales, organismos evaluadores, acreditadores, leyes, normatividad, programas de asignatura, seguimiento de egresados, estudios de empleadores, indicadores de reprobación, deserción, egreso y titulación, programas de asignatura, entre otros; también se organizaron talleres y foros de análisis sobre diversos aspectos de la profesión y del plan de estudios.

También se tomaron en cuenta las experiencias compartidas de otras escuelas de arquitectura, a través de la asistencia y participación en eventos regionales, nacionales e internacionales relativos a la formación y enseñanza de la arquitectura.

La información, acuerdos y conclusiones se organizaron con base a los siguientes objetivos:

- Identificar el desarrollo y tendencias de la enseñanza de la Arquitectura en México y Sonora en particular en cuanto a su interrelación con el medio ambiente, la sociedad y la cultura.
- Elaborar diagnósticos sobre el proceso formativo profesional a partir de las expectativas y experiencias de los estudiantes y docentes.

- Identificar los aspectos críticos del plan de estudios y de la implementación de éste, a fin de fortalecer su pertinencia y calidad
- Identificar las problemáticas y necesidades que el modelo de desarrollo le plantea al profesional de la arquitectura y la forma en que las diferentes ofertas formativas las abordan en el sistema de educación superior del país, con el propósito de analizarlas y eventualmente contemplarlas como orientadoras del proceso formativo del futuro arquitecto..

Posteriormente se definió una estrategia de trabajo, con las siguientes etapas:

I. Revisión, análisis y evaluación del plan de estudios vigente:

- I.a Trabajo grupal de la planta docente y la comisión académica acerca de las características del plan: Fundamentación, objetivos, perfiles, estructura y organización de contenidos, orientaciones educativas y programas de asignatura.
- I.b Análisis sobre las modalidades de docencia implementados en la carrera de Arquitectura y su repercusiones en el proceso formativo de los estudiantes.
- I.c Análisis sobre la situación y tendencias de la arquitectura como profesión.
- I.d Revisión y análisis de la normativa nacional e institucional que regulan a los programas de licenciatura en arquitectura,
- I.e El desempeño del programa atendiendo a los siguientes indicadores: matrícula, reprobación, deserción, egreso y titulación.
- I.f Llevar a cabo un proceso de auto evaluación con la participación de los docentes en general, particularmente con cada uno de los maestros de tiempo completo y medio tiempo.

Producto:

Evaluación del estado actual del plan de estudios.

II. Desarrollo de la concepción general del diseño.

- II.a Revisar y analizar la consistencia de la estructura curricular, detectar debilidades y potencialidades.
- II.b Analizar la organización horizontal y vertical del plan de estudios.
- II.c Identificar las necesidades socio profesionales que deberán orientar el diseño.

Producto:

Elaboración de un modelo de diseño.

III. Desarrollo del esquema curricular propuesto.

III.a Implementar seminarios con la participación de académicos que laboran como docentes del plan de estudios, con el fin de instrumentar el desarrollo del esquema conceptual propuesto.

III.b Estructurar, por medio del taller de diseño curricular, los componentes básicos de un proyecto curricular: objetivos, perfiles, estructura y organización de contenidos, orientaciones didácticas, programas de asignaturas, criterios y modalidades de evaluación del aprendizaje y del plan de estudios, lo anterior involucro a docentes, estudiantes y coordinadores del programa de licenciatura.

III.c Producir un documento relativo al esquema curricular.

Meta:

Elaboración de esquema definitivo de plan de estudios.

IV. Elaboración del plan de estudios.

Objetivo: Elaborar cada uno de los componentes del plan de estudios.

IV.a Diseño de objetivos generales y específicos.

IV.b Reelaboración de perfiles curriculares.

IV.c Definición y organización de contenidos educativos

IV.d Organización del plan de estudios por ejes formativos

IV.e Elaboración de programas de asignaturas.

Producto:

Elaboración de documento final

## 4. Fundamentación.

### 4.1 Aspecto socio – profesional

*“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 de forma física a las necesidades de la sociedad y el individuo”  
Tomado de Carta UNESCO / UIA de la formación en arquitectura; 2006.*

“En el estado de Sonora, como en otros, la poca oportunidad de participar en la elaboración de los planes urbanos de ciudades que crecían de manera acelerada y la posibilidad que ofrecía el mercado de la construcción, en su versión de edificios y construcciones aisladas, fueron parte de los factores que alejaron al arquitecto de la problemática urbana. Enfocó su actividad profesional hacia el diseño y la construcción de edificios con pocas consideraciones al entorno urbano y a la imagen que su obra tendría en el conjunto y el ambiente. Los mismos desarrollos habitacionales de las empresas privadas llegaron a esquemas comunes, optimizando el uso del suelo, en lo casos de viviendas de interés social y con un parco diseño ambiental en aquellos cuyas posibilidades económicas lo permitían.

Una buena parte de las soluciones espaciales dentro del campo de la arquitectura, sobre todo en el de la vivienda, han pasado al dominio público. Personas con una capacidad técnica de nivel intermedio que trabajan en el campo de la construcción, desde dibujantes hasta maestros de obra, han llegado a dar respuesta a las necesidades planteadas por la demanda. Dichas respuestas adolecen, en la mayoría de los casos, de análisis que optimicen el uso de los elementos estructurales y en disposiciones espaciales que no siempre son las apropiadas. Lo anterior se traduce en la poca racionalización de los recursos económicos.

Los dos problemas planteados en la actualidad para el ejercicio de la profesión, tienen un común denominador que es uno de los retos del arquitecto en los tiempos que corren. La falta de una integración de la obra arquitectónica al medio urbano viene en detrimento de los aspectos ambientales, mientras que, el convertir a la vivienda y los desarrollos habitacionales en esquemas repetitivos, descartan análisis sobre ésta en sus aspectos históricos, de tecnología, financieros, etc. que puedan aportar a la problemática habitacional.

El presente de la arquitectura, los retos, los problemas y la tarea de los que habrán de desarrollar la profesión en este campo y/o del urbanismo en la región e incluso en el país nos presenta como sobresalientes los rasgos siguientes:

- 1.- La desigualdad social entre los distintos grupos, sectores y clases. En un extremo los más pobres, tanto de poblaciones rurales y urbanas, carentes prácticamente de todo, con precariedad de la vivienda y de servicios elementales. Aquél otro, los menos, dueños de la mayor parte de la riqueza, con capacidad económica para adquirir bienes y servicios tanto en el país como en el extranjero. Entre ellos una clase media con escaso acceso a servicios y bienes por la reducción de sus ingresos o la pérdida de su fuente de trabajo.

2.- El ámbito internacional. Las relaciones entre México y el mundo nos condicionan a un desarrollo e implantación de tecnologías no propias y desvinculadas de la realidad nacional y regional, que nos lleva a no valorar en su real magnitud las expresiones culturales propias.

3.- Incremento notable en los patrones de consumo con el consiguiente agotamiento, deterioro y contaminación del medio natural.

4.- Aumento de la población con una tasa de crecimiento, que si bien tiende a disminuir, se mantiene con un promedio cercano al 3% anual.

En términos de respuesta física lo anterior nos presenta un escenario para que el arquitecto sonorenses, el actual y futuro construyan la arquitectura y el urbanismo para Sonora y otras entidades del país:

1.- Existe una fuerte escasez de espacios para el desarrollo individual y comunitario en toda la sociedad.

2.- El déficit habitacional nacional de alrededor de siete millones de viviendas, y que en el estado de Sonora asciende a cerca de noventa mil viviendas, son un reto para la sociedad.

3.- El crecimiento demográfico, la insuficiencia de recursos económicos tanto públicos como privados, la fuerte migración a las ciudades, que en Sonora se ha alentado sobre todo en la última década y que se acentuará más en la presente, rebasa la capacidad de atención de espacios para el desarrollo integral de la sociedad.

4.- La necesidad de atender los aspectos ecológicos, tanto en lo que se refiere a la conservación y preservación de los medios naturales con una política de racionalidad en el uso del agua, de los suelos, de la vegetación, del clima, así como de las fuentes de energía, en el uso doméstico, industrial y público.

5.- El tránsito de una sociedad rural a una urbana, con el nacimiento de un nuevo modelo social en formación, plantea la necesidad de satisfactores espaciales tradicionales y nuevos, asimismo, el uso de tecnologías, materiales, procedimientos y espacios no ideados hasta ahora que sólo el arquitecto podrá resolver, procurando una relación armónica entre la forma y las conductas sociales.

6.- Las necesidades de ampliación y renovación de la infraestructura productiva.

7.- La necesidad de conservar el patrimonio histórico de sitios y monumentos a través del conocimiento y uso de tecnologías propias que permitan su rescate y rehabilitación.

Las condiciones sociales y económicas, enumeradas en este apartado, explican las soluciones propuestas para un amplio sector de la sociedad: la auto-construcción o la construcción sin la participación del profesional en el ramo.

Sin negar la capacidad de quienes realizan estas prácticas para generar sus propios espacios, podemos afirmar varios inconvenientes:

1.- La autoconstrucción, una práctica de origen rural, con carta de naturalización en el medio urbano está relacionada de manera estrecha con los materiales a utilizar; en el medio rural con los más próximos al medio y en la ciudad con los existentes en el mercado, sin representar la mayor de las veces los más convenientes.

2.- Sin embargo, la integración de una vivienda a un ambiente urbano, o con tendencias hacia él, aporta condiciones que por lo general se pasan por alto.

3.- El uso de nuevas tecnologías, aplicadas de forma masiva, se plantea como una posible solución al problema de la auto-construcción.

El campo de la vivienda social y popular emerge así como un amplio y potencial quehacer del arquitecto; incluso el campo formal y material de la autoconstrucción, para orientar dicho proceso a mejores productos en los ámbitos espaciales, de uso de materiales y técnicas sustentables, de economía a los usuarios y con mayores posibilidades en la morfología de la vivienda y por tanto de la ciudad.

El análisis histórico de la arquitectura, como quedó claro en la introducción de este apartado, nos lleva a plantear los retos del arquitecto, y en forma paralela, la necesidad de que dicho profesional conozca los problemas y las potencialidades regionales que le permita aportar posibles soluciones. La proyección de las ciudades sonorenses es de un crecimiento continuo, y ha contado con pocos estudios serios para establecer políticas de desarrollo.”<sup>2</sup>

#### **4.2 Aspecto disciplinar–epistemológico**

La intención de interactuar con y en el contexto circundante a la carrera, llámese país, región, territorio, estado, ciudad o asentamiento, implica, entre otras cosas un conocimiento amplio y profundo del espacio geográfico y de la posibilidad de participar en su construcción y transformación a partir de la práctica de la arquitectura, por medio de los programas de:

- *docencia* para la adquisición de conocimientos,
- *investigación* para la producción de conocimientos y
- *servicio social y practicas profesionales* para la aplicación de conocimientos.

Es por esto que, a diferencia de los currícula tradicionales de las carreras de arquitectura del país, el nuevo plan incluye en los contenidos de las asignaturas, talleres y laboratorios, la adquisición de conocimientos relativos a su espacio geográfico, entorno y contexto.

A continuación se enumeran posibles objetos de estudio en docencia, investigación y servicio, entendido este último como práctica profesional al servicio de la comunidad:

- Psicología Ambiental
- Energía Solar
- Impacto Ambiental
- Historia y Cultura Regionales

---

<sup>2</sup> Plan de estudios de la licenciatura en arquitectura. UNISON 1995.

- Cultura y arquitectura
- Ciudad y arquitectura
- Desarrollo Histórico de la Profesión
- Estudios sobre Aspectos de la Enseñanza en Historia, Teoría, Composición
- Aspectos Tecnológicos y de apoyo a la Arquitectura y el Urbanismo.
- Arquitectura Histórica en Sonora y la Región Noroeste.
- Arquitectura en Ciudades del Noroeste.
- La enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura
- El oficio del arquitecto
- Desarrollo Sustentable
- Conservación del Patrimonio Universitario, del Estado y la Región Noroeste

El propósito de los temas arriba mencionados implica conocer “*su casa*”, el lugar que como arquitecto creará, recreará y transformará. Será el lugar en el que incidirán sus respuestas espaciales, urbanas, rurales y arquitectónicas, tanto cualitativa como cuantitativamente.

No se quiere decir con esto que el propósito sea la formación de arquitectos “regionalistas”, sino de arquitectos críticos a partir del conocimiento de su realidad como recurso para actuar en otras realidades.

#### **4.3 Aspecto psicopedagógico.**

El enfoque educativo está fundamentado en varios elementos de tipo pedagógico diferentes a la concepción de la enseñanza de la arquitectura tradicional. Entre estos, se encuentra el énfasis en la calidad de los conocimientos adquiridos más que en la cantidad; en la integración del conocimiento tanto verticalmente por semestre como horizontalmente, por áreas de conocimiento; en el trabajo en equipo con el profesor del taller de proyectos como coordinador del equipo integrado por los profesores de las asignaturas pertenecientes al semestre. Otro aspecto pedagógico importante es la introducción de un proceso de diseño común para los talleres de arquitectura y la investigación como recurso de aprendizaje común para los tres últimos semestres.

La introducción de un proceso de diseño común permite al estudiante abordar las fases de diseño como son: la caracterización del tema de proyectos; el análisis del sitio; la elaboración del programa arquitectónico; la elaboración de esquemas de diseño; el anteproyecto y el proyecto ejecutivo constantemente a lo largo de su formación profesionalizante, adquiriendo con ello una herramienta de diseño útil para su futura práctica profesional y paralelamente, proporciona a la carrera de arquitectura una identidad propia producto de una manera de abordar los proyectos de arquitectura. Por otro lado, permite al equipo de profesores que conforman el semestre tomar dicho proceso de diseño como una guía para la elaboración del material de apoyo de su asignatura.

La investigación como recurso de aprendizaje tiene el propósito de abordar, a partir del análisis exhaustivo de un lugar (por ejemplo, la ciudad de Hermosillo, Guaymas, Bahía Kino, etc.) el proyecto arquitectónico a realizar en los talleres de proyecto, como resultado de la relación arquitectura – entorno construido – entorno natural. Paralelamente

proporciona al estudiante la posibilidad de participar activamente en su propio aprendizaje.

Los elementos pedagógicos arriba indicados tienen el propósito de dar respuesta a los intereses expresados por los docentes y estudiantes a partir de los resultados de la auto—evaluación. A la vez tienen como meta sentar las bases para “dotar” de una personalidad o identidad al programa de arquitectura, explícita en su estructura curricular y modelo educativo.

Entre el paso de un nivel curricular a otro, se propone recorrer distintos esquemas de enseñanza—aprendizaje, enfatizando en cuanto a tiempo de dedicación y contenidos programáticos un equilibrio entre el aprendizaje y la enseñanza. Como modelo educativo (ver apartado Orientaciones Didácticas) se propone, para los primeros semestres, que el proceso educativo incluya una mayor proporción de clases de tipo tradicional, asesorías personalizadas y discusión dirigida.

Para los últimos, se enfatiza la asesoría de grupo, mesas redondas y seminarios de discusión. Se propone ir pasando de una situación educativa dirigida y controlada a una de carácter autodidacta y autogestiva con énfasis en la investigación y búsqueda personal.

#### **4.4 Evaluación del plan de estudios vigente**

De acuerdo con los resultados obtenidos producto de los análisis señalados en los apartados anteriores, existe una clara conciencia de los maestros por actualizar e imprimirle mayor coherencia al plan de estudios vigente en cuanto a la continuidad de las asignaturas, sus contenidos y cargas académicas, así como un mayor dinamismo y diálogo con su entorno. Entre las conclusiones más relevantes se tienen las siguientes:

- Resulta importante revisar el modelo educativo y la estructura curricular tomando como marco de referencia el ámbito de influencia de la carrera y las metas propuestas institucionalmente por la Universidad de Sonora.
- Es necesario convertir un plan de estudios estático y bidimensional en uno más dinámico y tridimensional.
- Flexibilizar la estructura curricular, disminuyendo el alto porcentaje de materias seriadas entre sí, pero desvinculadas de otras pertenecientes a diferentes áreas.
- La experiencia internacional de transformación de las universidades hacia niveles de excelencia toma en consideración, entre otros factores, el fomento a la investigación. Por lo tanto es necesario introducir la investigación como recurso didáctico, especialmente en los últimos semestres de la carrera.
- Compensar el desequilibrio existente en la distribución de créditos por nivel y entre los seminarios y asignaturas de la carrera.
- Establecer un vínculo claro y continuo a lo largo de la formación del estudiante entre la teoría y la práctica, por nivel y entre las diferentes áreas.

- Introducir e impulsar programas de servicio, investigación y difusión, a través de proyectos académicos vinculados al entorno regional y local, por medio del Servicio Social y las Prácticas Profesionales.
- Dosificar la distribución de cargas académicas a lo largo del espacio curricular.

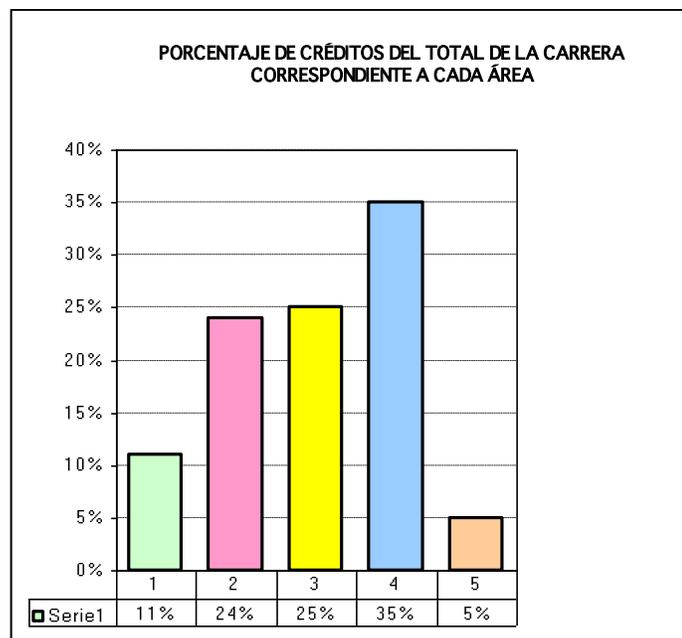
#### 4.5 Revisión y análisis del mapa curricular

El análisis del mapa curricular actual se realizó, tanto en el sentido horizontal como en el vertical a partir de la revisión de los créditos totales y las horas de dedicación a la teoría y a la práctica de cada una de las asignaturas de las áreas que conforman dicho mapa. La estructura del mapa curricular se puede apreciar en la página 17 “Mapa Curricular Actual”. Las conclusiones que se deducen de su análisis son:

- En la lectura horizontal y en orden de jerarquía el área de Tecnologías es la más importante por el número de asignaturas 28 y el porcentaje de créditos respecto al total 35%; seguido por Composición con 14 asignaturas correspondientes al 25% del total; después Teoría e Historia con 18 asignaturas y el 24%; para continuar con Ambiental Urbana con 8 asignaturas correspondientes al 11%; y finalmente los Apoyos que incluyen 6 asignaturas y el 5% del total de créditos que son 468, 318 (68%) créditos teóricos y 150 (32%) créditos prácticos.
- En el sentido vertical, el mapa curricular se subdivide por niveles con las siguientes características: Básico de dos semestres con 61% de créditos teóricos y 39% de créditos prácticos; Intermedio Inicial de cuatro semestres con el 73% de créditos teóricos y 27% de créditos prácticos; Intermedio Avanzado de dos semestres con 77% de créditos teóricos y 23% de créditos prácticos y Terminal de dos semestres con el 49% de créditos teóricos y 51% de créditos prácticos.
- Comparando la lectura en ambos sentidos, se puede concluir que el énfasis en el sentido horizontal se da en el área de Tecnologías mientras que en el sentido vertical se aprecia un énfasis en el aspecto teórico de la Tecnología, lo cual resulta una contradicción para una carrera como arquitectura en la que el énfasis debería ser equitativa entre los dos enfoques, lo teórico y lo práctico.
- Por otro lado, el énfasis se establece en el área de Tecnologías para una carrera en la que su materia de estudio es el espacio y su oficio principal radica en el diseño de los espacios, lo cual implica un ejercicio proyectual constante.
- El desequilibrio se muestra también en forma global ya que el mapa curricular expresa del total de créditos 468, 68% de créditos teóricos y 32% prácticos.
- El área de Composición, considerada columna vertebral de la carrera (ver Proyecto Licenciatura en Arquitectura, Hermosillo, Sonora, Junio

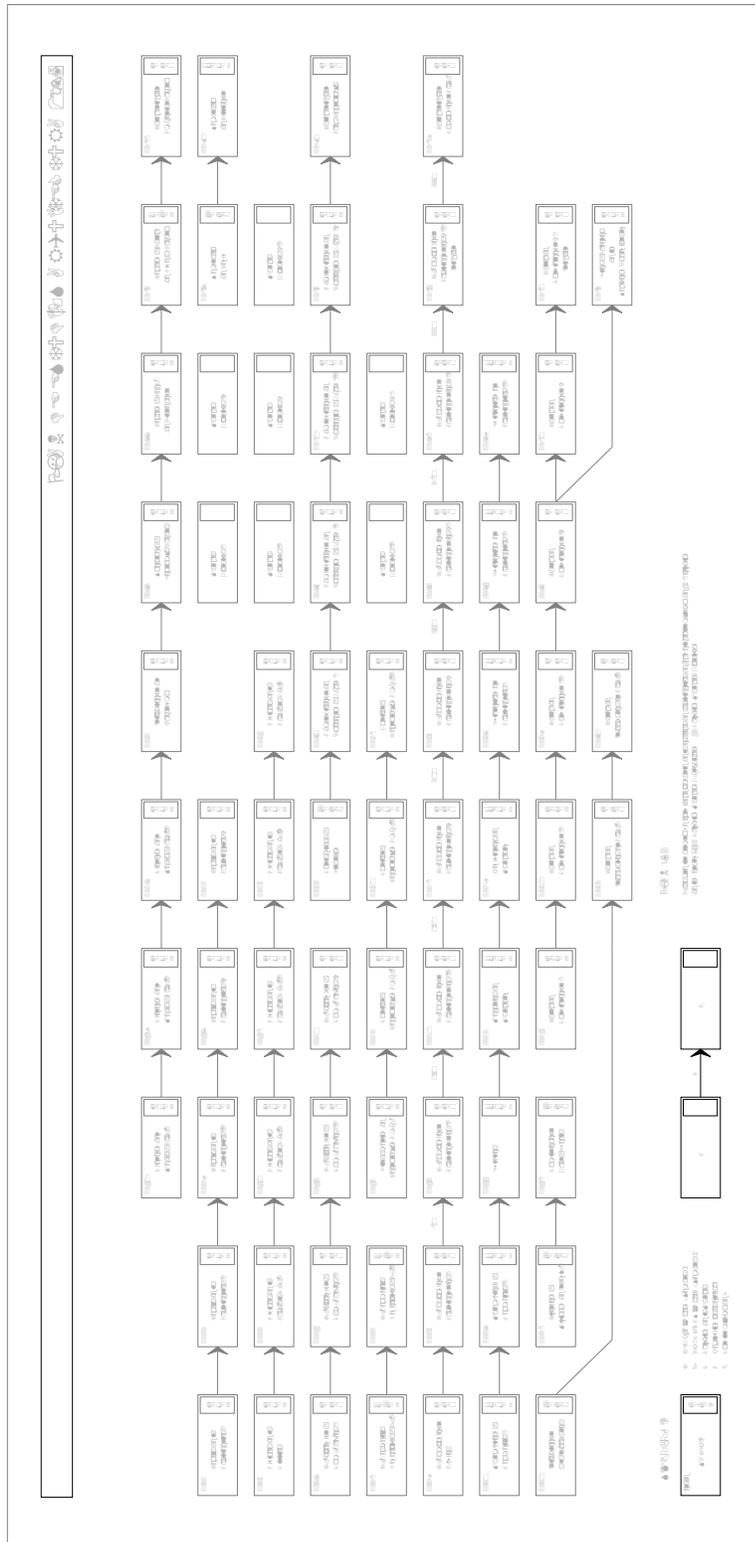
1995.) no se encuentra reflejada en el mapa curricular como tal ya sea por el número de asignaturas o por la cantidad de créditos, los cuales son menores al área de Tecnologías.

- En forma total, el mapa curricular expresa, de manera similar a los currícula tradicionales, una secuencia de asignaturas tanto en el sentido horizontal, como en el sentido vertical, ubicadas en sus respectivos espacios formando una cuadrícula, cada una definida cuantitativamente en créditos totales, teóricos y prácticos sin una jerarquía que exprese un orden pedagógico (enfoque educativo) o didáctico (énfasis en el enseñar o el aprender), que exprese el transcurso del enseñar al aprender o de la capacitación a la investigación.
- Del total de las asignaturas el 85% son seriadas, lo cual refleja un alto grado de rigidez y poca flexibilidad curricular para el estudiante.
- En la siguiente gráfica Serie 1, se representan los porcentajes de las cargas académicas por área del plan de estudios vigente, 1995.



ÁREA AMBIENTAL URBANA	(1)	53 CRÉDITOS
ÁREA DE TEORÍA E HISTORIA	(2)	116 CRÉDITOS
ÁREA COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	(3)	121 CRÉDITOS
ÁREA DE TECNOLOGÍAS	(4)	170 CRÉDITOS
ÁREA DE APOYO	(5)	24 CRÉDITOS

# Mapa Curricular Actual 1995



#### 4.6. Conclusión general a la fundamentación.

La revisión y análisis de la estructuración y contenido de las asignaturas del programa curricular actual arroja los siguientes resultados:

- a. Se confirma lo indicado en el diagnóstico de los CIEES, traslapes, repetición, lagunas, sobresaturación, cantidad versus profundidad en los contenidos de las asignaturas.
- b. La estructura de las asignaturas expresa un desequilibrio entre la teoría y la práctica.
- c. En algunos casos los nombres de las asignaturas no expresan el contenido de la materia.
- d. Los contenidos de las asignaturas de una misma área muestran en algunos casos discontinuidad y diferencias en la estructuración de sus objetivos y contenidos.
- e. Existen diferencias entre los contenidos de las asignaturas indicados en el plan de estudios, los programas de asignatura y los contenidos implementados por la planta docente.
- f. Muestra una fragmentación del conocimiento.
- g. La estructura y contenido curricular no muestran la importancia sugerida en el "Proyecto para la Licenciatura en Arquitectura. Hermosillo, Sonora, Junio 1995", respecto a conceptos como, la autoformación, la integración, la interdisciplinariedad, o los procesos de investigación el análisis y la síntesis.

Ejemplos de incongruencias que se repiten:

En Teoría de la Arquitectura I Primer semestre:

- En actividades didácticas dice: Realización de investigación... Sin embargo en ninguna parte se menciona, ¿en dónde se capacitó al estudiante en la investigación?

Problema de continuidad entre una capacitación específica y la realización de actividades académicas complejas.

Historia de la cultura, semestre I:

- Se hace un recorrido del arte prehistórico al Muralismo, pasando por el Barroco, lo que significa al menos revisar 18 épocas históricas.

Problema: Cantidad vs. calidad; o amplitud vs. profundidad; o memoria vs. comprensión de conceptos.

En taller de expresión y comunicación gráfica I, Primer semestre:

- En objetivo general dice: ...medios y técnicas alternativas que vinculen los procesos de elaboración, presentación y producción desde la investigación

hasta el proyecto ejecutivo. En actividades didácticas: apoyar el desarrollo de los ejercicios en el Taller de Composición.

Problemas de nivel de complejidad vs. semestre

¿Cómo se logra el apoyo al Taller...? Y cómo se evalúa...?

En Matemáticas y Geometría I;

- Objetivo General, dice: ...capacitándolo en la comprensión y manejo de figuras, conceptos, fórmulas y estructuras de los cuerpos en el espacio para aplicarlos en la solución de problemas de estabilidad, comportamiento de materiales y las estructuras, para componer espacios.

Problema: la asignatura es 100% teórica, y se solicita la aplicación de conceptos en la solución de problemas.

En Taller de expresión y comunicación gráfica II;

- Objetivo General, dice: ...Proporcionar al estudiante los conocimientos que le permitan desarrollar habilidades de percepción, análisis espacial y expresión... y en actividades didácticas: ...al tener un carácter teórico – práctico, las actividades se estructuran en torno a la exposición de conceptos teóricos y la realización de ejemplos...

Incongruencia: la asignatura sólo tiene créditos prácticos...

En el Taller de composición arquitectónica I,

- Dice en el propósito: ...así mismo vincular en el taller los conocimientos de composición básica, taller de expresión y comunicación, geometría descriptiva y teoría de la arquitectura, para realizar propuestas arquitectónicas coherentes...

¿Cómo se logra?, y ¿cómo se evalúa?

En taller de composición arquitectónica II;

- En el objetivo general dice: ...cuidando la articulación con sus antecedentes y la vinculación con los conocimientos paralelos del semestre.

¿Cómo se logra? y ¿cómo se evalúa?

En la asignatura Control y tecnologías ambientales I, Que se refieren a los proyectos de instalaciones, no se explica cómo interviene lo ambiental.

Historia de la arquitectura y la ciudad IV

- es del Barroco al Neocolonial. (10 épocas)

Problema: Nuevamente estamos ante un concepto que privilegia la cantidad vs. calidad; o la amplitud vs. la profundidad; o la memoria vs. la comprensión de conceptos.

## 5. Propuesta de plan de estudios.

Un programa educativo es la síntesis de condiciones, instrumentos y recursos educativos, es un proyecto de formación profesional y como todo proyecto, es factible de diseñarse. Las condiciones (el terreno) son: el entorno, la geografía, los aspectos ambientales, etc., y el contexto; lo social, la política, la economía, la cultura, la historia.

Los instrumentos de diseño son, un modelo educativo y una estructura curricular. El modelo educativo surge de una filosofía educativa y una teoría y práctica pedagógica, las cuales se reflejan en un modelo curricular, que indica como proceso la forma de adquirir y comunicar conocimientos, desarrollar capacidades, habilidades y destrezas y formar conductas, y como contenido, la jerarquía, dosificación y secuencia de las asignaturas, así como el énfasis o los niveles pedagógicos vertical y horizontal en el espacio y tiempos curriculares. Los recursos humanos están conformados por los docentes, los alumnos, y los apoyos operativo, administrativo y de intendencia. Los materiales son los espacios para la enseñanza dentro y fuera de la facultad y el equipamiento necesario para llevar a cabo las tareas educativas.

Las condiciones indicadas anteriormente, permiten ubicarnos en un espacio y tiempo específico y los recursos facilitan el funcionamiento y operación académica y administrativa de la escuela. En este sentido, uno de los aspectos más importantes para que un programa curricular funcione es la introducción del concepto de *escuela*, es decir, dirigir los esfuerzos de manera colectiva hacia un fin común: *crear escuela...*

Complementar versus fragmentar tanto horizontal como verticalmente en la estructura curricular el conocimiento y la práctica de la disciplina. Incorporar en el rediseño del plan de estudios, *lo significativo*, de su entorno geográfico, el contexto, la cultura y conciliar los intereses de la comunidad docente y estudiantil a partir de un proceso de aprendizaje colectivo que cumpla con las siguientes metas comunes:

- Adoptar el taller de diseño como la columna vertebral del modelo educativo, reflejado jerárquicamente en la estructura curricular y como espacio de integración de los conocimientos adquiridos en las asignaturas de manera teórica.
- Definir el problema de diseño por abordar en el taller de proyectos en función del análisis de un objeto o espacio real, producto de un proceso de investigación, localizado en el entorno y contexto regional, factible de observar, cuantificar y evaluar directamente por los estudiantes y docentes interesados en abordarlo.
- Introducir tres tipos de contenidos de las asignaturas, talleres y laboratorios:
  - Contenidos teóricos base, es decir, aquellos necesarios para el conocimiento y la comprensión elemental de la asignatura y fundamentales por su continuidad con las asignaturas antecedentes y consecuentes.

- Contenidos de apoyo definidos por el problema por abordar en el taller de proyectos, los cuales variarán de acuerdo al tema de diseño elegido. Serán los contenidos que permitan la integración de los conocimientos necesarios para resolver un ejercicio de diseño en el taller de proyectos.
- Contenidos prácticos o de aplicación de la teoría a un problema dado.
  - Reforzar los cuerpos académicos con el propósito de llevar a cabo la revisión de los objetivos generales del plan, de los talleres de diseño, de las distintas áreas de conocimiento y niveles curriculares, los cuales permitan reforzar:
    1. La continuidad vertical y horizontal de los contenidos.
    2. El dinamismo, respuesta y adecuación del proceso educativo a las condiciones del entorno y contexto de la región.
    3. La actualización constante de los contenidos, así como los cambios y avances del oficio de la arquitectura.
    4. Un proceso dinámico y una teoría pedagógica en congruencia con el perfil (o perfiles) propuesto para el egresado.

**Datos Generales:**

Nombre del Programa: Licenciatura en Arquitectura

Grado: Licenciatura

Título: **Arquitecto o Arquitecta**

División de adscripción del programa: Humanidades y Bellas Artes

Unidad Regional Centro

Departamentos de servicio: Bellas Artes y aquellos encargados de impartir las asignaturas del eje de formación común.

**Contexto**

En la región noroeste del país se ofertan 10 programas de arquitectura, nueve de ellos pertenecen a la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, A.C. o ASINEA por sus siglas, y uno más de reciente creación en una institución privada:

ZONA NOROESTE (Se transcribe el orden, tal como aparece en el directorio de ASINEA)

01

Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Arquitectura  
Mexicali, B. C.

Pública

02

Universidad Iberoamericana, Campus Tijuana  
Departamento de Arte y Comunicación  
Tijuana, B.C.

Privado

03

Instituto Tecnológico de la Paz  
Escuela de Arquitectura  
La Paz, B.C. Sur.

Privado

04

Universidad de Sonora  
Programa de Arquitectura  
Hermosillo, Sonora.

Pública

05

Instituto Tecnológico Superior de Cajeme  
Escuela de Arquitectura  
Cd. Obregón, Sonora.

Privado

06

Universidad Autónoma de Sinaloa  
Facultad de Arquitectura

Pública

Culiacán, Sinaloa

07

Instituto Tecnológico de Los Mochis  
Departamento de Ciencias de la Tierra, Escuela de Arquitectura  
Los Mochis, Sinaloa.

08

Instituto Tecnológico de Tijuana  
Departamento de Ciencias de la Tierra, Carrera de Arquitectura  
Tijuana, B.C. Privado

09

Instituto Tecnológico de Monterrey  
Campus Sonora Norte  
Carrera de Arquitectura  
Hermosillo, Sonora. Privado

La Institución aún no obtiene su registro formal, pero que ya se encuentra en plena operación, es:

Universidad del Noroeste  
Carrera de Arquitectura  
Hermosillo, Sonora. Privado

Como podemos apreciar, en la ciudad de Hermosillo, coexisten tres instituciones superiores de la enseñanza de la Arquitectura, cada una de ellas con un perfil de egreso que corresponde al tipo de profesionista y arquitecto que proponen. En general sus perfiles académicos corresponden a la visión empresarial del arquitecto; con conocimientos generales de muchas áreas pero sin tener liga y contexto con el medio físico, natural y social de la región.

El plan de estudios propuesto por la Universidad de Sonora, a diferencia de la oferta de la región se orienta a formar un profesional fundamentado en una visión de arquitectura sustentable, es decir, recupera la visión integral del complejo medio ambiente, el medio social y el profesional, esto le da una identidad al futuro profesionista, diferenciándolo claramente de la oferta existente.

Dicha identidad se encuentra reflejada en el nivel especializante en donde se proporciona al estudiante las posibilidades de desarrollo por vocación en alguno de los múltiples campos profesionales, como son: Diseño y Tecnología, Diseño y Territorio y el Campo de la Historia, Teoría y Patrimonio.

Tradicionalmente el programa de arquitectura recibe una demanda promedio de 300 solicitudes de nuevo ingreso por ciclo anual, atendándose solamente a 80 por ciclo escolar, consideramos que está se mantendrá en lo general, mostrando presiones de incremento paulatino debido a los cambios en las tasas poblaciones de la entidad y en los aumentos en los índices de egreso de las instituciones de educación media superior.

Al día de hoy la tasa de egreso del programa asciende a 30 %, esperando su incrementó a tasas del 40 %, ello como consecuencia de la aplicación de programas institucionales nacionales e institucionales dirigidos a mejorar la retención y egreso de estudiantes en los períodos normales en la duración del plan de estudios. (Programa

Nacional de Becas, Programa Institucional de Tutorías y la incorporación de medidas que flexibilizan el plan de estudios, por ejemplo) Actualmente la duración del Plan de estudios es de 10 semestres, que suponen ser cursados en 5 años.

Por otra parte, el escenario laboral del egresado del programa es muy amplio, abarca campos profesionales del sector público y privado en los cuales podrán desempeñarse realizando diversas funciones, como pueden ser:

**Proyectista** (en diferentes campos y escalas)

- Del diseño urbano y regional.
- Planificador regional y urbano (planeación física).
- Del medio ambiente y del paisaje.
- De edificios y conjuntos relativos a todos los géneros de edificios.
- De espacios interiores.
- De elementos arquitectónicos y urbanos.
- De estructuras arquitectónicas.
- Asesor y/o consultor.

**Constructor en sus diversas modalidades.**

- Constructor.
- Contratista.
- Residente de obra.
- Asesor y/o consultor.

**Supervisión de obras** (urbana y/o arquitectónica).

- Administración de obra.
- Coordinación de obra.
- Supervisor técnico.
- Auditor técnico.
- Asesor y/o consultor.

**Administración de empresas constructoras y desarrolladoras.**

- Administrador gerente.
- Administrador de proyectos y obras.
- Coordinador técnico de proyectos y obras.
- Asesor y/o consultor.

**Especialista en la conservación de sitios y monumentos.**

- Restauración de edificios y sitios.
- Reutilización de edificios y sitios.
- Revitalización de sitios.
- Reconversión de edificios y sitios.
- Asesor y/o consultor.

**Especialista en instalaciones y/o equipos especiales.**

- Aire acondicionado.
- Instalaciones eléctricas y de iluminación.
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Especiales (gas, telefónica, oxígeno, etc.)
- Asesor y/o consultor.

**Perito valuador.**

- De bienes inmuebles (habitacionales, comerciales, industriales, etc.)

**Promotor y/o vendedor.** (de materiales, sistemas, componentes, bienes muebles y bienes raíces.)

**Calculista en estructuras**

**Perito en proyectos urbanos y/o arquitectónicos.**

**Docente y/o investigador.**

**Objetivo general:**

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 necesidades sociales, la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente así como las disposiciones normativas existentes.

Y cuyo desempeño profesional deberá adscribirse a los valores propios de la profesión, pero sobre todo con aquellos que propicien una convivencia respetuosa, tolerante y constructiva.

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.

## **5.1. Perfiles curriculares.**

### **Perfil de ingreso.**

El aspirante a la Licenciatura en Arquitectura deberá idealmente tener los:

#### **Conocimientos:**

- a.- Humanísticos que le permitan conocer de manera general los fenómenos culturales característicos de épocas históricas determinadas.
- c.- Relativos a las expresiones culturales del entorno geográfico.
- b.- Generales básicos en matemáticas, geometría, y dibujo bidimensional.
- d.- Sobre técnicas de investigación, que le permitan desarrollar investigaciones bibliográficas, hemerográficas o de campo sobre temas de relativa complejidad.

#### **Habilidades:**

- a.- En el dominio aceptable de su idioma, de tal manera que pueda expresar por escrito y oralmente sus ideas, con corrección y sobre diversos temas académicos y de la vida cotidiana.
- b.- Para resolver problemas físico-matemáticos de álgebra, geometría, trigonometría y cálculo para comprender principios de estabilidad.
- c.- Para el manejo de instrumentos básicos de dibujo geométrico.

#### **Actitudes:**

- a.- Para asimilar, fruto de la observación, el entorno natural y los ambientes construidos, los modos de vida y aspectos culturales, relacionados con la arquitectura y la ciudad.
- b.- Para reconocer los rasgos sociales, económicos y culturales de su entorno.
- c.- Para desarrollar su imaginación y capacidad creativa.
- d.- Para realizar trabajo en equipo.
- e.- Apreciar las disciplinas humanísticas, las bellas artes y las ciencias sociales.

## Perfil de egreso.

El proyecto propuesto define tres perfiles posibles de egresado 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 profesionalista la posibilidad de ejercer una práctica profesional de su interés, producto de su capacidad y talento.

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.

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:

- a. Diseño y Tecnología
- b. Diseño y Territorio
- c. Historia, Teoría Crítica y Patrimonio

Es por ello que se definen tres diferentes perfiles de egreso, los cuales comparten una formación común producto de siete semestres, pero se particularizan por una especialización resultado de tres semestres, incluyendo uno orientado al cierre del proyecto de titulación.

Comparten una formación común en tres campos profesionales: edificación, diseño y ciencias y humanidades, y en siete áreas de conocimiento: estructuras, construcción y tecnología en edificación; proyectos y expresión en diseño y teoría e historia en ciencias y humanidades.

En este sentido, el perfil del egresado enfatiza su capacidad o competencia profesional para desenvolverse, en tres campos de la arquitectura:

### **A El arquitect@ constructor.**

Con dominio en la Edificación, práctica profesional que tiene que ver con la materialización del proyecto, los procesos de construcción, la administración y supervisión de la obra.

Capacitado en el diseño arquitectónico (a diferencia del diseño estructural propio de la ingeniería civil) de las estructuras y en los procesos de construcción, administración y supervisión de la obra, con especial énfasis en el aspecto bioclimático y medioambiental. Para esto el programa de arquitectura cuenta con uno de los laboratorios de bioclimatismo más avanzados del país.

Respecto a los conocimientos, habilidades y actitudes que el perfil del egresado, arquitect@ constructor deberá tener, se encuentran los siguientes:

- Deberá conocer, comprender y aplicar los conceptos teóricos y metodológicos del oficio de la edificación, así como las herramientas y técnicas que intervienen en la materialización de espacios arquitectónicos.
- Deberá ser capaz de comprender las cualidades significativas de los materiales (consistencia, resistencia, textura, fabricación, color, etc.) su tectónica y la manera de articularse, transformarse, producirse, colocarse, etc.
- Será capaz de visualizar las instalaciones, como sistema integral al proceso de diseño y construcción de un espacio.
- Será capaz de aplicar las técnicas necesarias para el desarrollo de proyectos ejecutivos, la construcción, administración y supervisión de la obra.
- Deberá tener la habilidad de trabajar y coordinar el trabajo en equipo con la participación de diversas disciplinas para llevar a cabo la materialización de una obra arquitectónica.
- Tendrá las aptitudes necesarias para comprender los problemas de concepción estructural, de construcción y supervisión de obra vinculados a la edificación.

**B El architect@ diseñador.**

Competente en el Diseño, que involucra la prefiguración y figuración del espacio, el desarrollo del proyecto en todas sus fases, concepto, programa, esquemas preliminares, anteproyecto hasta la realización del proyecto ejecutivo.

Capacitado en el diseño arquitectónico y del entorno natural y construido, con énfasis en el aspecto bioclimático y conservación del medio ambiente. En este campo de especialización, se aborda la competencia en diseño urbano, rural y patrimonial.

Respecto a los conocimientos, habilidades y actitudes que el perfil del egresado, architect@ diseñador deberá tener, se encuentran los siguientes:

- Estará capacitado para aplicar una metodología de análisis del sitio, la elaboración del programa de necesidades, la elaboración y selección de esquemas de diseño, y la elaboración del anteproyecto y del proyecto ejecutivo de una obra determinada.
- Tendrá los conocimientos necesarios para concebir, diseñar y ejecutar correctamente el desarrollo de un proyecto arquitectónico considerando la participación del usuario, la relación del proyecto con el contexto, la funcionalidad y la tecnología.

- Estará capacitado para captar y expresar, manual y digitalmente las características del espacio natural y construido, conceptos espaciales , con el propósito de elaborar los documentos y planos correspondientes al anteproyecto y proyecto ejecutivo.
- Tendrá la aptitud para diseñar proyectos arquitectónicos y del entorno que satisfagan correctamente las exigencias estéticas, funcionales, ambientales y técnicas del programa planteado.
- Deberá poseer la capacidad para actuar con conocimiento de los sistemas naturales y entornos construidos.
- Estará capacitado para comprender los problemas relacionados con la conservación, gestión y sostenibilidad del entorno medioambiental.

### **C El architect@ investigador.**

Interesado en las Ciencias y Humanidades, que enfatiza como práctica profesional la investigación del entorno desde la teoría, la historia del lugar, así como el desarrollo de tecnologías apropiadas de acuerdo al entorno.

Capacitado en procesos de investigación interdisciplinaria del entorno regional, los asentamientos humanos, la arquitectura y su desarrollo histórico y tecnológico, desde un punto de vista crítico y a la vez, propositivo.

Respecto a los conocimientos, habilidades y actitudes que el perfil del egresado, architect@ investigador deberá tener, se encuentran los siguientes:

- Estará capacitado para conocer, comprender, analizar, evaluar y aplicar los conceptos básicos de la teoría, la historia, la tecnología y el urbanismo para dar respuestas espaciales a las necesidades del usuario en un asentamiento humano específico en armonía con su entorno geográfico y contexto cultural.
- Tendrá las aptitudes necesarias para estudiar la evolución de las teorías humanísticas y su repercusión en el oficio de arquitecto en el tiempo, y de la transformación y evolución de la imagen y morfología de la arquitectura en relación con la ciudad.
- Contará con las habilidades necesarias para desarrollar un proyecto a partir de la definición de las necesidades de la sociedad, investigando y definiendo los requisitos contextuales y funcionales en diferentes entornos construidos.

- Estará capacitado para estudiar la relación del proceso de diseño con la conservación y gestión del entorno medioambiental.
- Profundizará en el desarrollo y análisis de tecnologías que permitan mejorar la relación entre la arquitectura y el medio ambiente, así como la habitabilidad de los espacios construidos.

En este sentido y a diferencia de los perfiles profesionales de otros programas de arquitectura donde se pretende formar [arquitect@s generales](#) con un poco de conocimiento de todo pero sin el dominio de un campo específico de la arquitectura. En este programa el estudiante adquiere una formación básica de siete semestres que le permite descubrir su vocación y la posibilidad de formarse en los últimos tres semestres en una práctica profesional específica de la arquitectura y en consecuencia, adquirir un perfil característico.

## 5.2. Descripción general del plan de estudios

Integrado en cinco ejes de formación que se componen a su vez en tres áreas de conocimiento, el estudiante encuentra la flexibilidad de dirigir su vocación hacia campos específicos de la disciplina, sin renunciar a sus conocimientos, habilidades y destrezas que garantizan su quehacer como profesional de la arquitectura.

Para lograrlo se han incorporado las normativas de la reforma curricular de la unison, y recoge en su diseño las observaciones y sugerencias que los docentes han señalado, pero sobre todo contiene dos aspectos de importancia fundamental. el primero referido a una flexibilización del programa de estudios; La estructura curricular permite una mayor flexibilidad y simultáneamente integra de manera ordenada y coherente los contenidos de las materias dentro del taller de proyectos.

Por el otro lado, como ya hemos mencionado, el plan de estudios, da la oportunidad de integrar las bases de investigación en los contenidos de las materias y en los proyectos de investigación y arquitectónicos, dando a al vez la oportunidad de elegir entre tres posibles perfiles de egreso, dependiendo de las vocaciones y potencialidades de los estudiantes.

Se incorpora en los talleres de proyectos, una participación práctica de todas las materias que acompañan los bloques semestrales

## Características de las Áreas de Conocimiento

Los contenidos educativos se organizaron atendiendo los criterios de campo profesional y área de conocimiento, los primeros son: edificación que incluye las áreas de conocimiento de estructuras, construcción y tecnología; diseño que incorpora las áreas de conocimiento de proyectos y expresión; mientras el campo de ciencias y humanidades incluye las áreas de conocimiento de expresión, historia y teoría.

## **Edificación.**

A diferencia de los currícula tradicionales cuyo énfasis está en la fragmentación del conocimiento y comprensión de las estructuras, los sistemas y procesos constructivos, los materiales y la instalaciones, aquí se propone la integración. El objetivo es concebir la edificación como un sistema y proceso completo integrado por una estructura, materiales, procesos (constructivos, administrativos, etc.) e instalaciones que se combinan, definen y complementan para materializar un espacio.

En este sentido, las asignaturas en cada semestre deberán incluir la visión completa de un proceso constructivo determinado el cual incluya el estudio y diseño de las instalaciones necesarias de agua, drenaje, suministro de energía, etc., más adecuadas dependiendo del proceso y la estructura seleccionada en función de los objetivos espaciales. En este espacio, se enfatiza en el área de tecnología el diseño, cálculo y aplicación de elementos bioclimáticos en el diseño y materialización de espacios arquitectónicos.

## **Diseño.**

El área de Proyectos y Expresión correspondientes al campo del Diseño tiene como propósito evitar la dispersión de esfuerzos y la fragmentación de enfoques en el desarrollo y elaboración de un ejercicio de diseño. En este campo de Diseño, los apoyos de expresión se articularán en torno al tema del proyecto, lo cual requerirá de un coordinador de diseño para definir y diseñar como colectivo el tema, el contenido específico de los apoyos, los niveles de complejidad, el sistema de evaluación, la forma de corregir, las características de la presentación, la bibliografía, etc. Mas adelante se definen las actividades que el coordinador deberá llevar a cabo antes, durante y al finalizar el semestre (ver anexo Actividades de la coordinación).

## **Ciencias y Humanidades.**

Incluye todas las asignaturas referentes a la historia y la teoría de la arquitectura sin ser considerada cronológicamente, por ejemplo, de la prehistoria a la actualidad, sino por temas de estudio (ver mapa curricular), incluye la relación arquitectura y ciudad, arquitectura – asentamiento humano y arquitectura – entorno natural como objetos de estudio indisolubles.

## **Campos Selectivos.**

Los Campos Selectivos son: Diseño y Tecnología; Diseño y Territorio; Historia, Teoría Crítica y Patrimonio. Los dos semestres que conforman el Eje Especializante, tienen el propósito de profundizar en la opción seleccionada, de incorporar estudios, investigaciones y proyectos interdisciplinarios y multidisciplinarios con asesorías externas e introducir el trabajo en equipo. En este Eje, a diferencia de los dos anteriores, la respuesta espacial a las necesidades del usuario o cliente no serán necesariamente producto exclusivo del arquitecto, sino de un equipo multidisciplinario.

El Taller de Análisis, primer semestre del Eje Especializante, enfatiza, como su nombre lo indica, esta parte del proceso de diseño. En este espacio, el propósito principal

se centra en la deducción de la problemática y la investigación diagnóstica en torno a la especialidad, campo de estudio o espacio geográfico seleccionado en la especialidad. La definición y aplicación de una metodología de investigación será herramienta indispensable en esta etapa, así como la elaboración de etapas de trabajo a corto, mediano y largo plazo acompañadas de un programa de actividades tanto al interior como externas a la escuela.

El segundo semestre del Eje Especializante, tiene como meta la definición de un proyecto a desarrollar. El proyecto como síntesis será la base para la realización, producción o edificación de la solución arquitectónica a un problema real, de preferencia socialmente y culturalmente significativo en la región. Será la respuesta de la escuela al problema deducido y analizado en el taller anterior.

Otro propósito será el ofrecer al estudiante, a partir del 8º semestre alternativas de especialización en un campo de estudio, proyecto o área de la arquitectura para ser desarrollado como tema de tesis profesional. Es decir que en esta etapa es donde el estudiante tendrá la oportunidad de realizar la práctica profesional Supervisada e integrar los conocimientos adquiridos en el ejercicio profesional.

En el último semestre (10º) el estudiante se dedicará a complementar la información, documentación y planos necesarios para finalizar el documento de tesis, el proyecto o la investigación.

El Eje de Integración, también denominado de Materialización, es el espacio correspondiente a la integración de conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante la trayectoria del plan de estudios, para su traducción en un proyecto de titulación.

Las denominaciones de cada Eje Formativo tienen el propósito de explicitar el énfasis didáctico de cada uno, la relación entre arquitectura y cultura; entre arquitectura y ciudad o asentamiento humano; arquitectura como proceso de investigación; y la arquitectura como la materialización de cualidades espaciales. Dichas denominaciones tienen el propósito de ser la guía de contenidos, ejercicios de diseño y enfoque educativo para cada uno de los ejes formativos.

Así, el Eje de Formación Común y Básica enfatiza la relación *Medio Ambiente, Cultura y Arquitectura*.

El Eje de Formación Profesional la relación *Arquitectura y Asentamientos Humanos*.

El Eje de Formación Especializante el *proceso de análisis y síntesis* propios de un proceso de investigación

El Eje de Formación Integrador, los *procesos de materialización*.

### **5.3. Estructura curricular**

**Espacios de aprendizaje por ejes de formación.  
Plan de estudios de la licenciatura en arquitectura.**

CLAVE	Espacio de aprendizaje	SEMESTRE	Horas Teoría	Horas Práctica	TOTAL H/SEMANA	CREDITOS	REQUISITO
-------	------------------------	----------	--------------	----------------	----------------	----------	-----------

**Eje de Formación Común**

	Estrategias para aprender a aprender	I	0	3	3	3	Ninguno
	Nuevas tecnologías de la información y comunicación	I	0	3	3	3	Ninguno
	Ética y desarrollo profesional	I	0	3	3	3	Ninguno
	Características de la sociedad actual	I	0	3	3	3	Ninguno
	Actividades Complementarias para la formación integral	I, II, III	0	4	4	4	Ninguno
Total de créditos						<b>16</b>	<b>4.10 %</b> Créditos del plan de estudios

**Eje de Formación Básica**

	Sistemas Constructivos Elementales	I	2	2	4	6	Ninguno
	Física Aplicada a la Arquitectura	I	2	2	4	6	Ninguno
	Taller de Arquitectura I	I		6	6	6	Ninguno
	Diseño y estructura	II	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Construcción Regional I	II	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Diseño y Región	II	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Taller de Arquitectura II	II		6	6	6	Taller de Arquitectura I
	Perspectiva, Luz y Sombra	II		5	5	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Arquitectura Siglo XX	II	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Introducción a la Arquitectura y Proceso P.	II	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre

	Estabilidad y Arquitectura	III	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Construcción Regional II	III	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Clima y Arquitectura	III	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Taller de Arquitectura III	III		6	6	6	Taller de Arquitectura II
	Color en Arquitectura	III		5	5	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Arquitectura y Globalización	III	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Arquitectura y Ciudad	III	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Diseño de Elementos estructurales	IV	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Edificación e Instalaciones	IV	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Diseño Lumínico	IV	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Taller de Arquitectura IV	IV		6	6	6	Taller de Arquitectura III
	Contraste en Arquitectura	IV		5	5	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Vanguardias Arquitectónicas	IV	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Pensamiento Contemporáneo	IV	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
<b>TOTAL</b>						<b>135</b>	<b>34.61 %</b> Créditos del Plan de Estudios

**Eje de Formación Profesional**

	Espacio y Estructuras en arquitectura	V	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Construcción en Concreto	V	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Diseño Acústico	V	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Taller de Arquitectura V	V		6	6	6	Taller de Arquitectura IV
	Modelado Digital	V		5	5	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura Clásica	V	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura Significante	V	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura metálica	VI	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Estructura expuesta	VI	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Instalaciones especiales y climatización	Vi	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Taller de Arquitectura VI	VI		6	6	6	Taller de Arquitectura V
	Diseño y medios digitales	VI		5	5	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura, Edad Media y Renacimiento	VI	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Crítica Arquitectónica	VI	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Estructuras alternativas	VII	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Costos en Arquitectura	VII	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Diseño Sustentable	VII	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica

	Taller de Arquitectura VII	VII		6	6	6	Taller de Arquitectura VI
	Comunicación y Diseño	VII		5	5	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura Moderna	VII	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Teoría y Diseño Urbano	VII	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Asesoría de Expresión I	VIII		5	5	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Protocolo de Investigación	VIII	2	1	3	5	Haber acreditado 135 créditos del Eje de formación Básica
	Asesoría de Expresión II	IX		5	5	5	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Básica
	Desarrollo de Investigación	IX	2	1	3	5	Protocolo de Investigación
TOTAL						<b>137</b>	<b>35.10 %</b> Créditos del Plan de Estudios

### Eje de Formación Especializante

	Selectivas Estructuras I	VIII	2	2	4	6	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional
	Selectivas Construcción I	VIII	2	2	4	6	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional
	Selectivas Tecnologías I	VIII	2	2	4	6	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional
	Proyecto de Investigación I	VIII		6	6	6	Taller de Arquitectura VII
	Selectiva Urbanismo, Teoría e Historia I	VIII	2	1	3	5	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional
	Selectiva Estructuras II	IX	2	2	4	6	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional
	Selectivas Construcción II	IX	2	2	4	6	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional
	Selectivas Tecnologías II	IX	2	2	4	6	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional

	Proyecto de Investigación II	IX		6	6	6	Proyecto de Investigación I
	Selectiva Urbanismo, Teoría e Historia II	IX		21	3	5	Haber acreditado 137 créditos del Eje de formación Profesional
TOTAL						<b>58</b>	<b>14.87 %</b> Créditos del plan de estudios

**Eje de Integración**

	Asesoría en Edificación	X		6	6	6	Haber cubierto los 58 créditos del Eje de Formación Especializante
	Asesoría en Tecnologías	X		6	6	6	Haber cubierto los 58 créditos del Eje de Formación Especializante
	Proyecto de Titulación	X		6	6	6	Proyecto de Investigación II
	Asesoría en Urbanismo	X	2	2	4	6	Haber cubierto los 58 créditos del Eje de Formación Especializante
	Seminario de Titulación	X	2	1	3	5	Haber cubierto los 58 créditos del Eje de Formación Especializante
TOTAL						<b>29</b>	<b>7.43 %</b> Créditos del plan de estudios

**Asignaturas por semestre.  
Plan de estudios licenciatura en arquitectura.**

Clave	Espacio de aprendizaje	Horas Teoría.	Horas Práctica.	Total horas/semana	Créditos	Requisito
<b>Primer semestre</b>						
	Estrategias para aprender a aprender	0	3	3	3	Ninguno
	Nuevas tecnologías de la información y comunicación	0	3	3	3	Ninguno
	Ética y desarrollo profesional	0	3	3	3	Ninguno
	Características de la sociedad actual	0	3	3	3	Ninguno
	Sistemas Constructivos Elementales	2	2	4	6	Ninguno
	Física Aplicada a la Arquitectura	2	2	4	6	Ninguno
	Taller de Arquitectura I	0	6	6	6	Ninguno

<b>Segundo semestre</b>						
	Diseño y estructura	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Construcción Regional I	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Diseño y Región	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Taller de Arquitectura II		6	6	6	Taller de Arquitectura I
	Perspectiva, Luz y Sombra		5	5	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Arquitectura Siglo XX	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Introducción a la Arquitectura y Proceso P.	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre

<b>Tercer Semestre</b>						
	Estabilidad y Arquitectura	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Construcción Regional II	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Clima y Arquitectura	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Taller de Arquitectura III		6	6	6	Taller de Arquitectura II
	Color en Arquitectura		5	5	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Arquitectura y Globalización	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Arquitectura y Ciudad	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre

**Cuarto semestre**

	Diseño de Elementos estructurales	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Edificación e Instalaciones	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Diseño Lumínico	2	2	4	6	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Taller de Arquitectura IV		6	6	6	Taller de Arquitectura III
	Contraste en Arquitectura		5	5	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Vanguardias Arquitectónicas	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre
	Pensamiento Contemporáneo	2	1	3	5	30 créditos correspondientes a las asignaturas del primer semestre

**Quinto semestre**

	Espacio y Estructuras en arquitectura	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Construcción en Concreto	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Diseño Acústico	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Taller de Arquitectura V		6	6	6	Taller de Arquitectura IV
	Modelado Digital		5	5	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura Clásica	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura Significante	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica

**Sexto semestre**

	Arquitectura metálica	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Estructura expuesta	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Instalaciones especiales y climatización	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Taller de Arquitectura VI		6	6	6	Taller de Arquitectura V
	Diseño y medios digitales		5	5	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura, Edad Media y Renacimiento	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Crítica Arquitectónica	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica

**Séptimo semestre**

	Estructuras alternativas	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Costos en Arquitectura	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Diseño Sustentable	2	2	4	6	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Taller de Arquitectura VII		6	6	6	Taller de Arquitectura VI
	Comunicación y Diseño		5	5	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Arquitectura Moderna	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica
	Teoría y Diseño Urbano	2	1	3	5	Haber cubierto los 135 créditos del eje de formación básica

**Octavo semestre**

	Selectivas Estructuras I	2	2	4	6	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Selectivas Construcción I	2	2	4	6	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Selectivas Tecnologías I	2	2	4	6	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Proyecto de Investigación I		6	6	6	Taller de Arquitectura VII
	Asesoría en expresión I		5	5	5	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Selectiva Urbanismo Teoría e Historia I	2	1	3	5	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Protocolo de Investigación	2	1	3	5	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional

**Noveno semestre**

	Selectiva Estructuras II	2	2	4	6	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Selectivas Construcción II	2	2	4	6	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Selectivas Tecnologías II	2	2	4	6	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Proyecto de Investigación II		6	6	6	Proyecto de Investigación I
	Asesoría de Expresión II		5	5	5	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Selectiva Urbanismo Teoría e Historia II		21	3	5	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional
	Desarrollo de Investigación	2	1	3	5	Haber acreditado 117 créditos en el Eje de formación Profesional

**Décimo semestre**

	Asesoría en Edificación		6	6	6	Haber acreditado los 58 créditos del Eje de formación Especializante
	Asesoría en Tecnologías		6	6	6	Haber acreditado los 58 créditos del Eje de formación Especializante
	Proyecto de Titulación		6	6	6	Proyecto de Investigación II
	Asesoría en Urbanismo	2	2	4	6	Haber acreditado los 58 créditos del Eje de formación Especializante
	Seminario de Titulación	2	1	3	5	Haber acreditado los 58 créditos del Eje de formación Especializante

El plan de estudios está estructurado en el sentido vertical por campos profesionales y áreas de conocimiento:

Campo	Área
Edificación	Estructuras Construcción Tecnología
Diseño	Proyectos y Expresión
Ciencias y Humanidades	Historia Teoría

La distribución de créditos por campo de estudio es la siguiente:

Campo	Créditos
Edificación	168
Diseño	100
Ciencias y Humanidades	91
<b>Créditos Académicos</b>	<b>359</b>

Distribuidos de la siguiente manera:

Campo	Área	Créditos
Edificación	Estructuras	54
	Construcción	54
	Tecnología	60
Diseño	Proyectos	60
	Expresión	40
Ciencias y Humanidades	Historia	46
	Teoría	45
<b>Créditos académicos</b>		<b>359</b>

A esta suma de créditos académicos, hay que agregar aún las partes correspondientes al Eje de Formación Común y la Práctica profesional Supervisada; con 16 y 15 créditos respectivamente. Para quedar de acuerdo con el siguiente cuadro.

**La distribución de créditos por ejes formativos es la siguiente<sup>3</sup>:**

Eje	Semestres	Créditos	%del total
Común	1	16	4.10
Básico	3	135	34.61
Profesional	3	137	35.10
Especializante	2	58	14.87
Integrador	1	29	7.43
Sub Total	10	375	
Práctica Profesional Supervisada		15	3.84
<b>TOTAL</b>		<b>390</b>	<b>100 %</b>

<sup>3</sup> La formulación de los ejes corresponden a lo indicado en "Lineamientos generales para un modelo curricular de la Universidad de Sonora".

De las sesenta y ocho (68) asignaturas que componen el 100% del Plan, 60 corresponden a asignaturas de carácter obligatorio.

Mientras que los espacios asignados a las opciones selectivas suman 8 asignaturas, concentradas en el Eje Especializante, sumando 46 créditos y representando el 11.8 % del total de créditos plan de estudios.

Asignaturas obligatorias	60	344 ctos.	88.2 %
Asignaturas selectivas	08	46 ctos.	11.8 %
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>390 ctos.</b>	<b>100 %</b>

Cada semestre, excepto el primero por incluir las asignaturas del Eje Común, y el Eje Integrador que es el último, se caracterizan por tener 39 créditos, de los cuales 20 corresponden a horas teóricas y 19 a horas prácticas, prácticamente 50% de teoría y 50% de taller o actividades de tipo práctico. Esto con el propósito de mantener a lo largo del espacio curricular un equilibrio entre ambos espacios de aprendizaje. De esta manera, del total de créditos, (390) de la carrera, 185 corresponden a horas teóricas y 185 a horas prácticas. Del total de horas de tipo práctico, 185, aprox. el 50% de las horas serán de apoyo al taller de proyectos, cinco por semestre correspondientes a los apoyos de estructuras, construcción, tecnología, expresión y teoría, con lo cual se propone lograr la aplicación de los conocimientos en la solución de un problema de diseño.

Con esta distribución de créditos se cumple con los parámetros de acreditación indicados por la ASINEA y emitidos por la Comisión de Análisis y Evaluación de la Enseñanza de la Arquitectura, por otro lado, expresa cuantitativamente la jerarquía del Área de Proyectos como columna vertebral de la estructura curricular.

En el sentido horizontal, el mapa curricular está organizado a partir de cinco Ejes Formativos, cada uno articulado por un requisito de acreditación, lo cual permite la flexibilización de la seriación semestral existente en el plan actual.

Los únicos requisitos de seriación entre cada semestre, están dados por las materias seriadas que se indican en el cuadro; *Espacios de aprendizaje por ejes de formación* de la página 34 y *Asignaturas por semestre* de la página 39. Donde indican como asignatura seriada el Taller de Arquitectura del número I al VII, el Taller de investigación I y II. y El Proyecto de Titulación.

Así entonces es entre cada Eje de Formación, el estudiante para pasar de un Eje al siguiente deberá haber cubierto todos los créditos.

## Los Ejes de Formación

El Eje de Formación Común de un semestre de duración, es el espacio curricular en donde el estudiante llevará las asignaturas de carácter formativo comunes a todos los programas de licenciatura de la Universidad:

- Características de la sociedad actual
- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación
- Estrategias para aprender a aprender
- Ética y Desarrollo Profesional

Se propone este espacio para impartir los conocimientos y habilidades básicas generales como aprender a aprender, leer, investigar, redactar, etc., fundamentales para el aprendizaje autogestivo y proporcionar al estudiante de recién ingreso la posibilidad de nivelar los conocimientos con los que ingresa de preparatoria al programa de arquitectura de la Universidad de Sonora y proporcionarle la oportunidad de confirmar su interés, vocación o talento para estudiar y ejercer la profesión de arquitecto@.

Las asignaturas del Eje Común se impartirán a partir del primer semestre de la carrera. De esta manera, el estudiante que al terminar el semestre decida cambiar de carrera habrá cubierto los créditos correspondientes a dichas asignaturas y sobre todo habrá tenido la oportunidad de conocer lo que significa **estudiar, descubrir la problemática de la arquitectura** y ejercer la profesión de arquitecto en general y en particular en Hermosillo, su región, su territorio y su entorno

### Relación de opciones diseñadas para la acreditación del espacio “Actividades Complementarias” del Eje de Formación Común

Actividad	Valor en créditos
Participar, mediante registro previo, en la organización de eventos académicos vinculados con el cuidado, preservación y promoción de la cultura, el deporte o actividades artísticas.	2
Estar inscrito por lo menos un semestre, en los talleres libres de artes plásticas, danza, teatro o música que ofrece la Universidad de Sonora o alguna institución cultural o artística reconocida .	2
Pertenecer a un grupo cultural representativo de la institución (teatro, música, danza, etc).	4
Estar inscrito por lo menos un semestre en actividades deportivas ofertadas por la universidad	2
Pertenecer a un equipo deportivo representativo de la Universidad, del Municipio, la Entidad o Nacional	4

El Eje de Formación Básica con una extensión de tres semestres y la parte correspondiente al primero, denominado, junto con aquel; “Medio Ambiente, Cultura y Arquitectura”, es el espacio curricular donde el estudiante adquiere los conocimientos, las habilidades y la capacitación básica y fundamental, correspondientes a la teoría y la práctica de la disciplina.

El Eje de Formación Profesional, denominado “Arquitectura y Asentamientos Humanos” de tres semestres, tiene como propósito complementar los conocimientos, las habilidades y destrezas adquiridas en el Eje de Formación Básica, a partir de un acercamiento mayor al ejercicio profesional, a su entorno regional y al mercado de trabajo.

El Eje de Formación Especializante, denominado “Proceso de Análisis y Síntesis” de dos semestres, permite al estudiante seleccionar una especialidad de la profesión propuesta por el programa de arquitectura de acuerdo a las demandas del campo de trabajo y a problemáticas socialmente significativas. Involucra al estudiante en el proceso de investigación en arquitectura con el propósito de vincularse desde esta actividad al entorno regional y deducir con tiempo y con base a una problemática real del entorno, su proyecto de titulación.

El Eje de Formación Integrador, de un semestre de duración, tiene como propósito permitir al estudiante integrar los conocimientos y las prácticas adquiridas en los dos semestres del Eje de Formación Especializante en un proyecto de titulación.

Los espacios destinados a Servicio Social y Práctica Profesional serán en la modalidad de Estancia, Taller o Proyecto dentro o fuera de la Universidad, con un valor en créditos de 15 ctos. para la Práctica Profesional Supervisada. De esta manera el alumno no solo se integra a los diferentes campos del quehacer profesional, sino que se reconoce dentro del plan de estudios el valor de la integración a la sociedad y el entorno físico.

#### 5.4. Programas de asignaturas (Los contenidos se pueden ver en el Anexo 1)

##### Listado de asignaturas por Campo profesional

<b>SEMESTRE I</b>	<b>EJE DE FORMACIÓN COMÚN</b>	
<b>Campo Profesional</b>	<b>Área de Asignatura</b>	<b>Asignatura o Taller</b>
Edificación	Construcción Tecnología	Sistemas constructivos elementales Física aplicada a la arquitectura
Diseño	Proyectos	Taller de Arquitectura I Objeto Arquitectónico
Ciencias y Humanidades		Características de la Sociedad Actual* Nuevas tecnologías de la información y la comunicación* Ética y Desarrollo Profesional* Estrategias para Aprender a Aprender Actividades Artísticas y Deportivas* *Pertenece al Eje de Formación Común

<b>SEMESTRE II</b>	<b>EJE DE FORMACIÓN BÁSICA</b>	
Edificación	Estructuras Construcción Tecnología	Diseño y Estructura Construcción regional I Diseño y región
Diseño	Proyectos	Taller de Arquitectura II Arquitectura y Región Perspectiva, luz y sombra
Ciencias y Humanidades	Expresión Historia Teoría	Arquitectura siglo XX Introducción a la arquitectura y proceso proyectual

<b>SEMESTRE III</b>	<b>EJE DE FORMACIÓN BÁSICA</b>	
Edificación	Estructuras Construcción Tecnología	Estabilidad y Arquitectura Construcción Regional II Clima y arquitectura
Diseño	Proyectos	Taller de Arquitectura III Arquitectura y Medio Ambiente Color en arquitectura
Ciencias y Humanidades	Expresión Historia Teoría	Arquitectura y globalización Arquitectura y Ciudad

**SEMESTRE IV**

## Edificación

Estructuras  
Construcción  
Tecnología

## Diseño

Proyectos

Expresión

## Ciencias y Humanidades

Historia  
Teoría

**EJE DE FORMACIÓN BÁSICA**

Diseño de elementos estructurales  
Edificación e Instalaciones  
Diseño lumínico

Arquitectura IV  
Arquitectura y Espacio  
Contraste en Arquitectura

Vanguardias arquitectónicas  
Pensamiento contemporáneo

**SEMESTRE V**

## Edificación

Estructuras  
Construcción  
Tecnología

## Diseño

Proyectos

Expresión

## Ciencias y Humanidades

Historia  
Teoría

**EJE DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

Espacio y estructuras en concreto  
Construcción en concreto  
Diseño acústico

Taller de Arquitectura V  
Arquitectura y significado  
Modelado Digital

Arquitectura clásica  
Arquitectura significativa

**SEMESTRE VI**

## Edificación

Estructuras  
Construcción  
Tecnología

## Diseño

Proyectos

Expresión

## Ciencias y Humanidades

Historia  
Teoría

**EJE DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

Arquitectura metálica  
Estructura expuesta  
Instalaciones especiales y climatización

Taller de Arquitectura VI  
Arquitectura y función  
Diseño y Medios digitales

Arquitectura, Edad Media y Renacimiento  
Crítica arquitectónica

**SEMESTRE VII**

## Edificación

Estructuras  
Construcción  
Tecnología

**EJE DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

Estructuras alternativas  
Costos en la construcción  
Diseño sustentable

Diseño	
Proyectos	Taller de Arquitectura VII Arquitectura y Asentamientos Humanos
Expresión	Comunicación y diseño
Ciencias y Humanidades	
Historia	Arquitectura moderna
Teoría	Teoría de diseño urbano I

---

<b>SEMESTRE VIII</b>	<b>EJE DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE</b>
Edificación	
Estructuras	Selectiva en estructuras I
Construcción	Selectiva en construcción I
Tecnología	Selectiva en tecnología I
Diseño	
Proyectos	Proyecto de investigación I
Expresión	Asesoría en expresión I
Ciencias y Humanidades	
Historia	Selectiva en Urbanismo Teoría e Historia I
Teoría	Protocolo de investigación

---

<b>SEMESTRE IX</b>	<b>EJE DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE</b>
Edificación	
Estructuras	Selectiva en estructuras II
Construcción	Selectiva en construcción II
Tecnología	Selectiva en tecnología II
Diseño	
Proyectos	Proyecto de investigación II
Expresión	Asesoría en expresión II
Ciencias y Humanidades	
Historia	Selectiva en Urbanismo Teoría e Historia II
Teoría	Desarrollo de investigación I

---

<b>SEMESTRE X TITULACIÓN</b>	<b>EJE INTEGRADOR</b>
Edificación	
Estructuras	Asesoría en Edificación
Tecnología	Asesoría en Tecnología
Diseño	
Proyectos	Proyecto de titulación
Ciencias y Humanidades	
Historia	Asesoría en Urbanismo
Teoría	Seminario de Titulación

**Tabla de Equivalencias académicas por asignatura.**

<b>PLAN 952</b>	<b>PLAN 2006</b>
<b>1o SEMESTRE</b>	
CLAV Asignatura 5225 Teoría de la arquitectura I 5226 Historia de la cultura 5227 Taller de expresión y c. G. I 5228 Taller de geom. Descriptiva. Y perspectiva I 5229 Taller de composición Básica 5230 Matemáticas y geometría I 5231 Introducción a la informática	Clav Asignatura Introducción a la arquitectura y proceso proyectual Características de la sociedad actual Perspectiva, luz y sombra Sin equivalencia Taller de arquitectura i El objeto arquitectónico Sin equivalencia Nuevas tecnologías de la información y la comunicación
<b>2o SEMESTRE</b>	
5232 Teoría de la arquitectura II 5233 Historia de la arq. Y La ciudad I 5234 Taller de expresión y comunicación gráfica II 5235 Taller de geometría descriptiva y perspectiva II 5236 Taller de composición arquitectónica I 5237 Matemáticas y geometría ii 5238 Técnicas y métodos de investigación	Arquitectura y ciudad Arquitectura siglo XX Color en arquitectura Sin equivalencia Taller de arquitectura II Arquitectura y región Sin equivalencia Estrategias para aprender a aprender
<b>3o SEMESTRE</b>	
5239 Teoría de la arquitectura III 5240 Historia de la arquitectura y la ciudad II 5241 Ciencias del medio y arquitectura 5242 Taller de expresión y comunicación gráfica III 5243 Taller de composición arquitectónica II 5244 Estática 5245 Fund. De tecnologías ambientales 5246 Comunicación oral y escrita	Pensamiento contemporáneo Arquitectura y globalización Diseño y región Contraste en arquitectura Taller de arquitectura III Arquitectura y medio Diseño y estructura Sin equivalencia Sin equivalencia

**4o SEMESTRE**

5247	Teoría de la arquitectura Iv	Arquitectura significativa
5248	Historia de la arquitectura y la ciudad III	Vanguardias arquitectónicas
5249	Ciencias del medio y arquitectura II	Clima y arquitectura
5250	Taller de expresión y comunicación gráfica IV	Sin equivalencia
5251	Taller de composición arquitectónica III	Taller de arquitectura IV
5252	Mecánica de materiales	Arquitectura y espacio
5253	Control y tecnologías ambientales I	Estabilidad y arquitectura
5254	Taller de construcción I	Sin equivalencia
		Construcción regional I

**5o SEMESTRE**

5255	Teoría de la arquitectura V	Crítica arquitectónica
5256	Historia de la arquitectura y la ciudad IV	Arquitectura clásica
5257	Ciencias del medio y arquitectura III	Sin equivalencia
5258	Taller de composición arquitectónica IV	Taller de arquitectura V
5259	Resistencia de materiales	Arquitectura y significado
5260	Control y tecnologías ambientales II	Diseño de elementos estructurales
5261	Taller de construcción II	Sin equivalencia
5262	Taller de informática en arquitectura I	Construcción regional II
5263	Contabilidad y finanzas	Modelado digital
		Sin equivalencia

**6o SEMESTRE**

5264	Historia de la arquitectura y la ciudad V	Arquitectura, edad media y renacimiento
5265	Introducción al urbanismo	Teoría y diseño urbano
5266	Taller de composición arquitectónica V	Taller de arquitectura VI
5267	Estructuras en Arquitectura I	Arquitectura y función
5268	Control y tecnologías ambientales III	Espacio y estructuras en concreto
5269	Taller de construcción III	Sin equivalencia
5270	Administración de proyectos y Obras I	Edificación e instalaciones
5271	Taller de informática en arquitectura I	Costos en la construcción
		Diseño y medios digitales

**7º SEMESTRE**

5272	Sociología y economía urbana	Sin equivalencia
5273	Taller de composición arquitectónica VI	Taller de arquitectura VII
5274	Estructuras en Arquitectura II	Arquitectura y asentamientos humanos
5275	Taller de construcción IV	Arquitectura metálica
5276	Administración de proyectos y Obras II	Construcción en concreto
		Sin equivalencia

**8o SEMESTRE**

5277	Teorías y técnicas de planeación	Sin equivalencia
5278	Taller de composición arquitectónica VII	Proyecto de investigación I
5279	Estructuras en Arquitectura III	Estructuras alternativas
5280	Taller de construcción V	Estructura expuesta
5281	Administración de proyectos y Obras III	Sin equivalencia

**9o SEMESTRE**

5282	Ética y práctica de los Servicios profesionales	Ética y desarrollo profesional
5283	Teoría y taller de diseño Urbano	Sin equivalencia
5284	Taller de composición Arquitectónica VIII (integral)	Proyecto de investigación II
5285	Taller de construcción VI (integral)	Asesoría en edificación
5286	Administración de proyectos y Obras IV	Sin equivalencia
5287	Seminario de tesis	Protocolo de investigación

**10o SEMESTRE**

5288	Taller integral de titulación (A. Ambiental urbana)	Asesoría en urbanismo
5289	Taller integral de titulación (A. composición arquitectónica)	Proyecto de titulación
5290	Taller integral de titulación (A. Tecnologías)	Asesoría en tecnologías
5291	Seminario de titulación	Seminario de titulación

---

<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>
------------------------------

5292	Tendencias de la Arquitectura mexicana	Tendencias de la Arquitectura mexicana
5293	Hist. De la arquitectura Regional	Expansión y ocupación del territorio norte
5294	Historia de la vivienda en México	Sin equivalencia
5295	Las formaciones urbanas en El norte de México	Las formaciones urbanas en El norte de México
5296	Psicología ambiental	Psicología ambiental
5297	Arquitectura del paisaje	Arquitectura del paisaje
5298	Arquitectura y urbanismo En zonas áridas	Arquitectura y urbanismo En zonas áridas
5299	Desarrollo sustentable y Vivienda	Sin equivalencia
5300	Diseño asistido por Computadora avanzado.	Sin equivalencia
5301	Diseño de edificios Inteligentes	Diseño de edificios Inteligentes
5302	Diseño de vivienda unifamiliar Y plurifamiliar	Sin equivalencia
5303	Diseño bioclimático y Arquitectura solar	Energías renovables en arquitectura
5304	Diseño de estructuras Avanzado.	Sin equivalencia
5305	Promoción y financiamiento Inmobiliario	Promoción y financiamiento Inmobiliario
5306	Control de calidad	Sin equivalencia
5307	Tecnologías de la vivienda.	Sin equivalencia Asesoría en expresión i Geometría para la composición

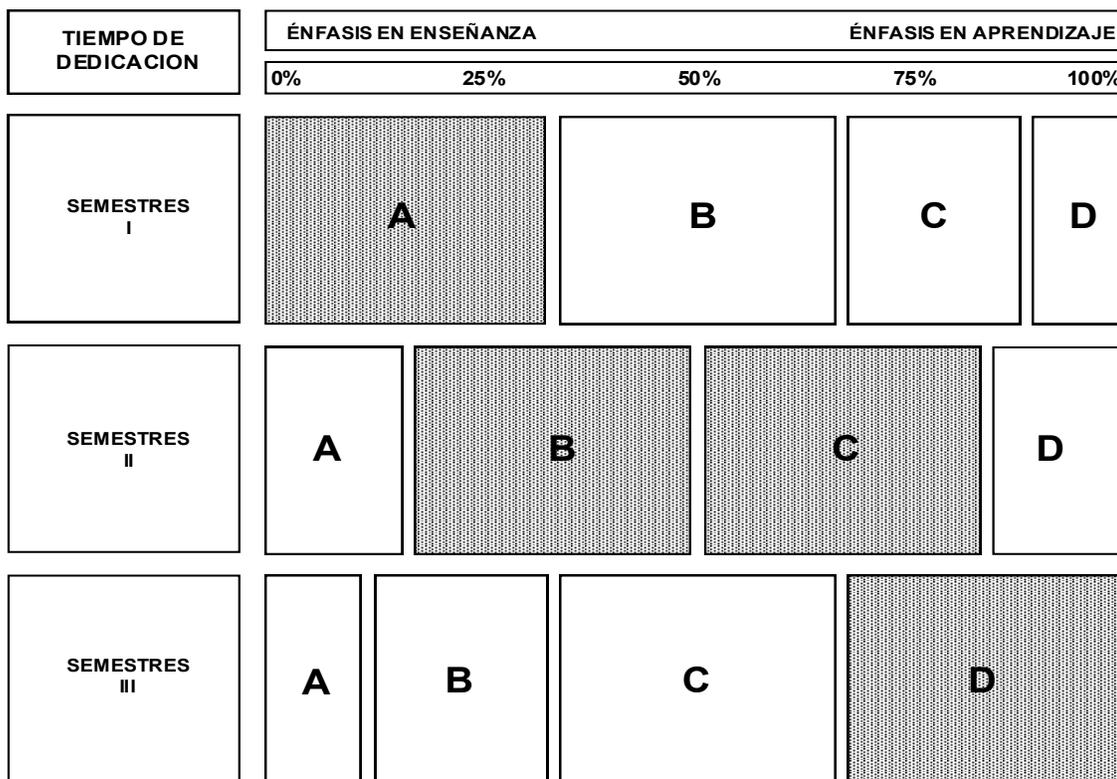
### 5.5. Orientaciones didácticas

El modelo propuesto en la reestructuración del Plan de estudios, acepta en principio que;

“La arquitectura es ante todo un oficio, exige un aprendizaje para adquirir la destreza necesaria para practicarlo. Como toda destreza, supone ciertas facultades para adquirirla y ejercerla con aceptable acierto” (Mijares 2002; 21)

Así, a partir de este acuerdo, el plan transita de un esquema donde el énfasis está puesto en la enseñanza, a uno donde el énfasis se deposita de manera gradual en el aprendizaje. Tal como puede ser observado en la gráfica siguiente.

#### MODELO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



A Clases y Asesorías Individuales

B Discusión dirigida

C Asesoría de grupo/individual

D Mesa redonda y seminarios

Consecuente con el proceso de enseñanza–aprendizaje se asume pasar de la impartición de conocimientos a la producción de los mismos de manera paulatina. De una relación maestro—alumno (en el sentido clásico) a una relación de equipo basada en grupos de aprendizaje, en donde el esquema de actividades mentales y sicomotoras transcurre del conocimiento, comprensión y aplicación de conceptos, al análisis, síntesis y evaluación de los mismos.

Ver gráfica siguiente; Esquema de actividades página 54.

## ESQUEMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO DE DEDICACION	MENOR COMPLEJIDAD		MAYOR COMPLEJIDAD			
	0%	25%	50%	75%	100%	
SEMESTRES I	A		B	C	D	
SEMESTRES II	A	B		C		D
SEMESTRES III	A	B	C	D		

A Conocimiento y comprensión  
 B Aplicación  
 C Análisis y síntesis  
 D Evaluación

### Proceso formativo.

A continuación se describen los elementos que caracterizan el proceso formativo del estudiante de arquitectura como son la organización de las asignaturas por campos profesionales y áreas de conocimiento, las modalidades didácticas utilizadas y su articulación con el perfil profesional deseado. Como referencia, ver matriz "Modalidad Didáctica y Perfiles profesionales" página 58.

En la matriz se indica, entre otras cosas:

- El taller de proyectos como la columna vertebral de la estructura curricular.
- Una distribución de modalidades didácticas que van de las clases en el aula, enfatizando la enseñanza para los primeros semestres, a la investigación como recurso didáctico que enfatiza el aprendizaje y la autoformación en los últimos.

- Los énfasis en tres perfiles profesionales definidos en el Plan de Estudios propuesto: en Diseño y Tecnología; en Diseño y Territorio y en Historia, Teoría Crítica y Patrimonio.

Así mismo, se expresa gráficamente la relación que se establece entre la organización de las asignaturas por Campo Profesional, Áreas de Conocimiento, Modalidades Didácticas y los Perfiles establecidos en el Plan de Estudios señalados anteriormente.

### **Opciones de Formación Especializante, campos selectivos (a partir del octavo semestre)**

#### **Diseño y Tecnología**

El Campo Profesional de la Edificación está constituida por tres Áreas de Conocimiento: Estructuras; Construcción y Tecnología y corresponde al perfil profesional, especializante en investigación y proyectos sobre tecnologías aplicadas al desarrollo y edificación de proyectos arquitectónicos, con énfasis importante en control ambiental para zonas áridas como es el caso de Sonora y su región..

#### **Diseño y Territorio**

El Campo Profesional del diseño, incluye las áreas de Proyectos y Expresión y corresponde al perfil profesional competente en diseño arquitectónico y del entorno tanto natural como edificado, urbano o rural. Es el espacio necesario para la realización de proyectos arquitectónicos y del entorno derivados de los proyectos de investigación realizados en el eje de formación especializante (semestres I-E, II-E y el I-I). De esta manera se estimula y posibilita una vinculación entre el campo profesional del diseño y proyectos reales existentes en el Estado o asentamientos de la región sonorense. Por otro lado, permite la realización del servicio social y las prácticas profesionales supervisadas.

#### **Historia, Teoría Crítica y Patrimonio**

El Campo Profesional en Ciencias y Humanidades incluye las Áreas de Conocimiento en Historia y Teoría con énfasis en el estudio del patrimonio cultural, arquitectónico y paisajístico de la región. Corresponde al perfil profesional especializante en investigación y proyectos relacionados con la conservación, reutilización y restauración de espacios, sitios y edificaciones de valor histórico y ambiental.

### **Modalidades didácticas**

- a. El aula es el espacio académico donde se adquieren los conocimientos fundamentales de la asignatura y a la vez, los conocimientos que posteriormente se utilizarán para la solución de un problema de diseño. Esta modalidad, como se puede observar en el cuadro, se realiza principalmente en los primeros semestres correspondientes a los ejes de formación común y básica. Aquí los estudiantes están iniciando su formación académica, por lo tanto las actividades principales son escuchar, leer e interrogar. Por lo tanto, los contenidos de las asignaturas que se imparten en el aula serán de dos tipos: los contenidos propios, básicos y

universales correspondientes al conocimiento y comprensión de la asignatura y los contenidos de apoyo que serán definidos en función del tema de diseño que se aborde en los talleres de proyectos.

- b. Como se podrá apreciar en el cuadro y en el mapa curricular, el taller de arquitectura es una constante a lo largo de la formación del estudiante, es el espacio de síntesis, de integración, articulación y aplicación de los conocimientos adquiridos en forma teórica en las diversas asignaturas. Es el lugar para resolver un problema de diseño. El taller es, en resumen, la modalidad didáctica principal en la formación profesional del futuro arquitecto, aquí se aprende practicando.
- c. La modalidad de laboratorio, se refiere a las actividades didácticas de tipo práctico que se realizarán fuera del aula, como pueden ser, las visitas de obra, la experimentación en sitio de diversos materiales y procedimientos de construcción, las prácticas de topografía, las mediciones y los monitoreos ambientales, etc. Esta modalidad se lleva a cabo principalmente, en el eje de formación profesional, en las áreas de estructuras, construcción y tecnología. Aquí se aprende experimentando.
- d. La investigación, como modalidad didáctica, caracteriza los ejes de formación especializante e integrador correspondientes a los últimos tres semestres de la carrera. Para cada una de las opciones de formación especializante se enfatizan, como se puede observar en la matriz antes mencionada, las modalidades didácticas relacionadas con el taller de proyectos y la investigación, esto con los siguientes propósitos:
  - Establecer en los últimos tres semestres de la carrera contacto directo entre el proceso de formación académico y problemáticas reales de la región.
  - Tener la posibilidad de llevar a cabo una práctica profesional supervisada tal como lo establece el reglamento académico.
  - Contar con un espacio para la realización del servicio social.
  - Abordar, con la participación de diversas disciplinas, dentro y fuera de la universidad (por ejemplo, El Colegio de Sonora), problemas de desarrollo urbano o rural de la región, proyectos relacionados con problemáticas ambientales y de sustentabilidad o proyectos puntuales relacionados con los temas de salud, educación, vivienda, etc.
  - Proporcionar al estudiante la posibilidad de definir, con base a la problemáticas señaladas anteriormente, su proyecto de titulación.
  - Generar a mediano plazo, un 'acervo' de demandas reales, o banco de proyectos reales existentes en la región, que se conviertan en ejercicios de diseño para los talleres de proyecto del eje de formación profesional (semestres I-P; II-P y III-P) cuyo tema es precisamente, Arquitectura y Asentamientos Humanos.

La intención académica de este espacio curricular es, permitir al estudiante la selección de un campo profesional especializante de acuerdo a su talento e interés profesional. Con esto, se le facilita la posibilidad al estudiante, de continuar sus estudios de posgrado en el campo de su interés, y al programa de arquitectura la apertura a mediano plazo y dependiendo de los recursos, de programas de posgrado en alguna de las opciones del eje de formación especializante mencionadas anteriormente. Con esto, se abre un abanico de posibilidades para que el estudiante adquiera una competencia profesional dentro del campo de la edificación, el diseño o las humanidades, a partir de una formación académica arraigada a su entorno regional.

MODALIDAD DIDÁCTICA Y PERFILES PROFESIONALES								
Campo Profesional	Área de Conocimiento	Sem.	Asignaturas	Modalidad didáctica				Énfasis perfil profesional
				a	b	c	d	
Edificación	Estructuras	I-C	Introducción al diseño estructural	●	●			I Tecnología y construcción
		I-B	Diseño y estructura	●	●			
		II-B	Estabilidad y arquitectura	●	●			
		III-B	Diseño de elementos estructurales	●	●	●		
		I-P	Espacio, diseño y concreto		●	●		
		II-P	Arquitectura metálica		●	●		
		III-P	Estructuras alternativas		●	●		
		I-E	Asesoría en estructuras I		●		●	
		II-E	Asesoría en estructuras II		●		●	IV Especialidad optativa en Tecnología y Construcción
		I-T	Asesoría en estructuras III		●		●	
Construcción	Construcción	I-C	Sistemas constructivos ambientales	●	●			I Tecnología y construcción
		I-B	Construcción regional	●	●			
		II-B	Construcción industrializada	●	●			
		III-B	Construcción en concreto	●	●	●		
		I-P	Estructura expuesta en concreto		●	●		
		II-P	Estructura expuesta en acero		●	●		
		III-P	Costos en la construcción		●	●		
		I-E	Asesoría en construcción		●		●	
		II-E	Asesoría en construcción		●		●	IV Especialidad optativa en Tecnología y Construcción
		I-T	Asesoría en construcción		●		●	
Tecnología	Tecnología	I-C	Física aplicada a la arquitectura	●	●			I Tecnología y construcción
		I-B	Diseño y región	●	●			II Diseño y territorio
		II-B	Clima y arquitectura	●	●			
		III-B	Diseño lumínico	●	●	●		
		I-P	Diseño acústico		●	●		
		II-P	Inst. especiales y climatización		●	●		
		III-P	Diseño sostenible		●	●		
		I-E	Asesoría en tecnología		●		●	
		II-E	Asesoría en tecnología		●		●	IV Especialidad optativa en T y C y en D y T
		I-T	Asesoría en tecnología		●		●	
Diseño	Proyectos	I-C	Arquitectura I		●			II Diseño y territorio
		I-B	Arquitectura II		●			
		II-B	Arquitectura III		●			
		III-B	Arquitectura IV		●			
		I-P	Arquitectura V		●			
		II-P	Arquitectura VI		●			
		III-P	Arquitectura y ciudad		●			
		I-E	Proyecto de investigación I		●		●	
		II-E	Proyecto de investigación II		●		●	IV Especialidad optativa en Diseño y Territorio
		I-T	Proyecto de titulación		●		●	
Expresión	Expresión	I-B	Perspectiva, luz y sombra	●	●			II Diseño y territorio
		II-B	Bocetos y modelos virtuales	●	●			I Tecnología y construcción
		III-B	Color en arquitectura	●	●			
		I-P	Contraste en arquitectura		●			
		II-P	Mod. Virtuales y animación		●			
		III-P	Mod. y recorridos virtuales		●			
		I-E	Asesoría en expresión I		●			
		II-E	Asesoría en expresión II		●			IV Especialidad optativa en Diseño y Territorio
		I-T	Asesoría en expresión III		●			
		Ciencias y Humanidades	Historia	I-B	Arquitectura clásica y mesoa.	●	●	
II-B	Arquitectura moderna			●	●			
III-B	Arquitectura contemporánea			●	●			
I-P	Van guardias arquitectónicas			●	●			
II-P	Globalización y regionalismo			●	●			
III-P	Regionalismo crítico			●	●			
I-E	Asesoría en historia I				●		●	
II-E	Asesoría en historia II				●		●	IV Especialidad optativa Historia, Teoría C. y Patrimonio
I-T	Asesoría en historia III				●		●	
Teoría	Teoría			I-B	Lugar, territorio y arquitectura	●	●	
		II-B	Arquitectura y ciudad	●	●			
		III-B	Pensamiento contemporáneo	●	●			
		I-P	Arquitectura significativa	●	●			
		II-P	Crítica arquitectónica	●	●			
		III-P	Teoría de diseño urbano	●	●			
		I-E	Protocolo de investigación		●		●	
		II-E	Desarrollo de investigación I		●		●	IV Especialidad optativa Historia, Teoría C. y Patrimonio
		I-T	Desarrollo de investigación II		●		●	
		Modalidad didáctica				Énfasis perfil profesional		
a	Aula			I	Tecnología y construcción			
b	Taller			II	Diseño y territorio			
c	Lab.			III	Historia, teoría crítica y patrimonio			
d	Investigación			IV	Especialidad optativa			

## **6. Criterios de implementación.**

### **6.1. Generales**

Implementar y operar el nuevo plan de estudios significa sobre todo reconocer en principio las carencias y los problemas a los que el programa actual ha debido enfrentar, y que mayormente se refieren a cuestiones de gestión académica y administrativa, a porcentajes muy bajos de maestros de tiempo completo en relación al número de alumnos inscritos que permitan efectuar satisfactoriamente todas las tareas que la institución requiere.

En la parte de gestión académico administrativo, vale la pena resaltar lo mencionado por los comités interinstitucionales de evaluación de la educación superior, CIEES, cuando afirmaron al referirse al programa de arquitectura de la UNISON en noviembre de 2003 y reafirmada por el COMAEA, en 2005. "El programa realiza muchas funciones que equivalen a las de un departamento, sin serlo, es por eso que se recomienda crear el Departamento de Arquitectura, ya que además de poder actuar con mayor autonomía también podrán de gozar de beneficios."

Es decir resulta necesario dar los pasos necesarios para convertir el Programa de Arquitectura en un Departamento de Arquitectura, pues como bien anotan CIEES, las funciones al interior de la coordinación, exceden con mucho las posibilidades de un programa como el nuestro, donde ya se realiza investigación, difusión, vinculación y por supuesto la docencia.

Además con la expectativa de poder aumentar la matrícula que se inscribe cada año a arquitectura, las mejoras en la gestión administrativa, espacios para la docencia y la investigación, los recursos humanos deberán verse igualmente acrecentados.

### **Requisitos y modalidades de seriación.**

La seriación consiste en los requisitos académicos que el alumno deberá cubrir para cursar una asignatura o un conjunto de ellas, el plan distingue las siguientes modalidades:

- Acreditar la asignatura o asignaturas indicadas como seriadas que anteceden a una posterior.
- Entre cada Eje de Formación, el estudiante para pasar de un Eje de Formación al siguiente deberá haber cubierto todos los créditos del eje precedente.
- Cumplir el número de créditos que se exijan como requisito para la reinscripción.

### **Requisitos de acreditación Taller de arquitectura.**

Esta asignatura considerada práctica por el alto porcentaje de horas taller. no tendrá derecho a examen extraordinario, En caso de reprobarse en curso ordinario deberá ser cursada de nuevo.

### **Sobre el Servicio Social.**

1. El objetivo del servicio social de la licenciatura en Arquitectura es fortalecer la responsabilidad social del estudiante y su compromiso permanente de contribuir a la satisfacción de las necesidades del país y la región en materia arquitectónica, para ello la actual propuesta se ajustará en lo dispuesto en el Reglamento Escolar y el Reglamento de Servicio Social de la UNISON, que establece un mínimo de 480 hs. Para acreditar el Servicio Social.
2. El alumno que desee cumplir este requisito, deberá haber cursado al menos el 50 % del Plan de estudios. y/o acreditar 187 créditos en asignaturas.

### **Sobre la Práctica Profesional Supervisada**

El espacio destinado a la Práctica Profesional será a partir del octavo semestre.

Para poder acceder a la Práctica Profesional, el alumno deberá haber cumplido con el total de créditos de los ejes; Común, Básico y Profesionalizante, (278 créditos del Plan de estudios) así como con el Servicio Social de 480 hs.

Para acreditarlo deberá mostrar una permanencia de 480 hs. en la modalidad de Estancia, Taller o Proyecto interno de la Universidad, o en empresas y despachos registrados en la coordinación del programa.

Valor en créditos de 15 ctos.

### **Sobre los requisitos de ingreso, egreso y titulación.**

#### **Ingreso.**

Para ingresar a la licenciatura en Arquitectura, el aspirante deberá cubrir los requisitos académicos y administrativos que establece el Reglamento Escolar vigente, así como cumplir con el perfil indicado en la página 24

Anualmente se pondrán a disposición 80 espacios escolares de nuevo ingreso, mismos que podrán ser ocupados por los mejores promedios registrados en el proceso de selección, las ponderaciones se obtendrán de los siguientes criterios.

1. Promedio general del certificado de estudios de media superior igual o superior a 80 puntos porcentuales:
2. Calificación o promedio obtenido en el examen general de conocimientos, que permita seleccionar a los ochenta mejores aspirantes.

#### **Cambios de carrera**

Debido a que el plan de estudios del programa de arquitectura no corresponde con ninguna licenciatura ofertada actualmente en la Universidad de Sonora, con la salvedad del Eje de formación Común, será requisito indispensable para realizar el cambio de carrera de un estudiante. Efectuar nuevamente los trámites de ingreso a la universidad, cubriendo los requisitos académicos y administrativos que establece el Reglamento Escolar vigente:

- Haber cursado al menos un año, o dos semestres en el programa de origen.
- Haber aprobado con promedio igual o superior a 75 puntos porcentuales las materias y asignaturas de su escuela de origen.

- Realizar el examen de selección, debiendo el aspirante quedar dentro de los primeros 80 seleccionados.
- Efectuada la inscripción, podrán acreditarse las asignaturas del eje común, y previa evaluación del historial académico del solicitante, la coordinación del programa de arquitectura podrá acreditar alguna asignatura más.
- 

### **Cambios de carrera de arquitectura de otras Universidades**

Se considera factible recibir a alumnos estudiantes de arquitectura que deseen realizar el cambio de universidad revalidando estudios en la Universidad de Sonora, para lo cual se establecen los siguientes lineamientos:

- Cubrir los requisitos académicos y administrativos que establece el Reglamento Escolar vigente
- Haber cursado al menos un año en el programa de origen.
- Haber aprobado con promedio igual o superior a 75 puntos porcentuales las materias y asignaturas de su escuela de origen.
- Realizar el examen de selección, debiendo el aspirante quedar dentro de los primeros 100 estudiantes seleccionados.
- Efectuada la inscripción, podrán acreditarse las asignaturas que correspondan entre los contenidos académicos de éste plan de estudios y los del programa de origen.

### **Egreso**

Para egresar del programa licenciatura en arquitectura se requiere cubrir íntegramente lo dispuesto en el Reglamento Escolar de la Universidad, además de:

- Haber cubierto satisfactoriamente los 390 créditos del plan curricular,
- Acreditar haber realizado el Servicio Social.

### **Titulación**

Para obtener el título de Arquitecto, el estudiante deberá atender favorablemente las siguientes disposiciones:

1. Cumplir con los requisitos académicas y administrativas fijados por la normatividad institucional
2. Haber concluido satisfactoriamente el total de créditos del plan de estudios
3. Acreditar al menos el nivel V de inglés conforme a los niveles establecidos por el Departamento de Lenguas Extranjeras
4. Haber aprobado la opción de titulación reconocida por la normatividad institucional.

### Créditos que deberán cursarse en cada periodo escolar

De los números; mínimo, normal y máximo de créditos que deberán cursarse por período escolar:

**Tabla de créditos mínimos, máximos y normales.**

Semestre	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Espacio educativo	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5
Créditos mínimo	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Créditos normales	30	39	39	39	39	39	39	39	39	29
Créditos máximos	34	45	45	45	45	45	45	45	45	35

Esta tabla se conformó de acuerdo a los siguientes lineamientos:

Número mínimo de créditos: La suma de los créditos de tres espacios de aprendizaje.

**18 créditos**

Número normal de créditos: La suma de los créditos previstos en una trayectoria escolar regular por semestre

Semestre.	Créditos
1.-	<b>30</b>
2 al 9.-	<b>39</b>
10.	<b>29</b>

Número máximo de créditos: Será el resultante de la suma del número normal de créditos por semestre más un espacio de aprendizaje.

**45 créditos**

### Duración y permanencia

Para permanecer en el programa de arquitectura, los alumnos deberán observar lo dispuesto en el Reglamento Escolar vigente.

La duración normal prevista para cursar el programa de arquitectura es de 10 semestres y bajo ninguna circunstancia podrá exceder la duración máxima de 20 semestres. (10 años) que corresponde a una parte igual a la duración normal del Plan de estudios.

## 6.2 Recursos humanos existentes y solicitados

Actualmente contamos con profesores 10 profesores de Carrera MTC y 2 profesores MMT, de los cuales tres ostentan el grado de Doctor, siete el de Maestría y dos más cursan actualmente estudios de posgrado. Dentro del grupo de profesores de Tiempo Completo, cuatro con perfil PROMEP

Dr. José Manuel Ochoa de la Torre  
 Dra. Irene Marincic Lovriha  
 M. Arq. Luisa María Gutiérrez Sánchez  
 Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz

Los mismos son parte de la Academia de Arquitectura, así como del Cuerpo Académico en consolidación, además de pertenecer tres de ellos al Sistema Nacional de Investigadores, con los requisitos y responsabilidades que el sistema establece.

Profesores por área y subárea académica en el Programa"

Área/subárea académica	Número de profesores
a) Composición Arquitectónica	10
-Expresión Gráfica y Com.	4
-Geometría Desc. y Perspectiva	3
b) Tecnologías	13
c) Ambiental Urbana	5
d) Teoría e Historia	6
e) Apoyo	3
f) Apoyo materias de Servicio	5
Total de profesores adscritos al Programa:	49

Siendo la mayoría de ellos maestros de asignatura por tiempo determinado.

Nuestro promedio de MTC con respecto a los alumnos es de:1 MTC por cada 48.5 alumnos. Como podemos observar el número de profesores de tiempo completo es inferior a las recomendaciones efectuadas por los cuerpos colegiados de CIEES, COMAEA y ASINEA. que establecen un MTC a cada 30 ó 40 alumnos.

Es decir estamos haciendo que cada maestro de carrera, atienda alumnos en un número mayor a la media recomendada, además de pedirle al mismo maestro realizar labores de Vinculación, Investigación y Difusión y Docencia

Aunque estamos cerca del parámetro de COMAEA, este ha sido el principal problema al que nos enfrentamos, no solo para implementar el nuevo plan de estudios sino para continuar con las actividades que se demandan en la universidad.

Por lo que se solicita incrementar el número de MTC o profesores de carrera en un proceso constante de una plaza por año que permita en el lapso de cinco años tener al menos otros cinco maestros de carrera o MTC. Como medida inmediata, durante este

año, solicitamos elevar a plaza de Tiempo Completo, la plaza de Medio Tiempo que actualmente ocupa el Arq. Fernando Saldaña en el área de composición arquitectónica.

### 6.3 Infraestructura física.

El Programa de Arquitectura, a partir de enero del año 2000, ocupa las instalaciones localizadas en el Edificio 3° en el Centro de las Artes de la Universidad de Sonora. Edificio diseñado y construido exprofeso para el funcionamiento del Programa, aunque comparte algunas de los espacios - sobre todo de la Planta Baja- con el programa de Artes Plásticas y contiene también el Centro de Cómputo Divisional.

Infraestructura con la que cuenta el programa, especificando las instalaciones propias del programa y las compartidas con otro(s) programas de la institución.

<u>Espacio</u>	<u>Número</u>	<u>Capacidad (c/u)</u>	<u>Destino</u>
<u>Lo propio:</u>			
*Aulas	04*	45	Teoría
Talleres	08	16	Prácticas
Laboratorios			
Laboratorio de energía y medio ambiente	01	14	Práct. Bioclimáticas
Laboratorio de Experimentación Multimedia	01	10	Prácticas Multimedia
Área de exposiciones	01	50	Eventos diversos
**Centro información	01	30	Biblioteca
<u>Lo Compartido:</u>			
Centro de Cómputo	02	22	Aulas de Computo Divisional
Taller	01	16	Prácticas

Superficie promedio por alumno en M2.

Aulas	1.48 M2./alumno
Talleres	4.18 M2./alumno
Laboratorios	2.55 M2./alumno
Centro de Computo	3.04 M2./alumno

\*Las cuatro aulas teóricas, cuentan con equipo completo audiovisual; computadoras, cañón de proyección electrónica, etcétera.

\*\*La Biblioteca de Arquitectura depende en lo administrativo de la Dirección de Desarrollo Académico, pero al ubicarse dentro de las instalaciones de la escuela de arquitectura, su acervo y dedicación es exclusivamente para arquitectura.

Durante los últimos cinco años se ha mantenido una matrícula aproximada de 500 alumnos por semestre en todos los niveles. Para este número, la infraestructura que detentamos dentro de la Universidad parece suficiente. Sin embargo al iniciar el nuevo

plan de estudios, las carencias serán visibles sobre todo en las áreas de taller; los que necesitaremos sean 10 unidades de veinte alumnos cada una. Como puede apreciarse, los talleres actuales son suficientes para poblaciones de 15 a 18 alumnos cada uno, consideramos posible recuperarlos para veinte alumnos con pequeñas obras de adecuación e infraestructura de medios. Pero seguirán haciendo falta dos unidades más.

De igual manera es necesario contar con un auditorio de pequeña capacidad, que pueda servir para los exámenes de titulación o cuando se organizan seminarios y cursos. Entendemos las necesidades de la Universidad, sin embargo no podemos dejar de mencionar la necesidad de contar con un espacio donde los alumnos puedan relacionarse y convivir, donde además puedan exhibirse trabajos relevantes de maestros y alumnos y fomentar el espíritu de competencia sana en un ambiente más relajado que el de aulas o talleres. Nos referimos a un espacio de Tipo Cafetería que podría estar localizado en la Rotonda de la Planta Baja y adecuarlo con pocos recursos.

#### 6.4 Recursos financieros.

Como Programa de estudios adscrito al Departamento de Bellas Artes y dentro de la estructura orgánica de la División de Humanidades, tenemos asignados recursos financieros para el Gasto Operativo Corriente, con los cuales hemos cubierto las necesidades básicas programadas dentro del Plan Operativo Anual.

Como fuente de financiamiento para estos gastos mayores y equipamientos hasta ahora hemos recurrido a tres fuentes extraordinarias. Que a continuación describimos. (Los montos operados de estos recursos durante el presente año 2006)

<u>Fuente de recursos</u>	<u>Total de Ingreso</u>
Presupuesto Institucional	\$172,000.00
Programas extraordinarios	
Fideicomiso de Cuotas 2006	\$25,000.00
PIFI 3.3 (2006-2007)	\$170,000.00
Matrícula estudiantil	-
Ingresos propios del Programa:	-
Cursos de verano	Fluctúa entre \$30,000.00 y \$35,000.00 pesos M.N.
Impresiones, copias y ploteo de planos.	Fluctúa entre \$20,000.00 y \$25,000.00 pesos M.N.

A partir del Programa Operativo Anualizado, se realiza el presupuesto anual de distribución financiera, en donde se contemplan por orden jerárquico, las diferentes actividades propuestas en la programación ordinaria, las que han sido aprobadas por el Consejo Divisional.

Los rubros y partidas en los que se distribuye de acuerdo a posibilidades el presupuesto ordinario así como los recursos extraordinarios son cuatro:

1. Conservación y mantenimiento de equipo escolar y muebles.
2. Operación de oficina; insumos, teléfono, gastos de vehículo etc.
3. Conservación y mantenimiento menor del edificio.
4. Gastos para eventos culturales y asistencia a congresos de parte de estudiantes y maestros.

Como puede apreciarse, los recursos financieros son suficientes para operar el programa de arquitectura Sin embargo no contamos con recursos para mantenimiento mayor del edificio 30, que ya necesita, cada día más y mayores gastos de conservación, ni para los gastos de mantenimiento mayor del vehículo adscrito al programa.

### **6.5 Recursos y medios didácticos.**

Actualmente el programa cuenta con :

Proyector de diapositivas	02 unidades
Proyector de video VHS	03 unidades
Proyector de acetatos	02 unidades
Proyector electrónico	06 unidades
Proyector de Cuerpos Opacos	02 unidades
Pantallas de proyección	05 unidades
Proyector de DVD	02 unidades
Televisor	05 unidades
Cámara Digital	03 unidades
Cámara grabadora de Video	01 unidades
Mesa de luz	01 unidades

Como parte de las facilidades para realizar viajes de estudio, vistas al sitio o visitas de obra, el Programa de Arquitectura cuenta también con transporte propio tipo Van de 15 pasajeros, que se encuentra en buenas condiciones. Ahora bien, considerando las nuevas tecnologías para las imparticiones de clases teóricas y de taller establecidas en este Plan Curricular, lo que restaría por adquirir e instalar sería:

Proyector electrónico	04 unidades
Computadoras en aula/taller	06 unidades
Equipamiento de red en todo el edificio.	

En lo referente a la Biblioteca, se ha iniciado una revisión completa del material bibliográfico con el que contamos en nuestras instalaciones, para que a partir de este y de la bibliografía requerida por las nuevas temáticas, procedamos a su actualización, De igual manera consideramos importante la creación de una fototeca. Este trabajo que ya ha iniciado, se propone como una actividad permanente dentro del programa.

## **7. Criterios y mecanismos de evaluación y actualización del plan de estudios**

### **Evaluación y seguimiento del Plan de estudios**

Se proponen dos tipos de evaluación y seguimiento del Plan; Uno interno e institucional; Con la participación de autoridades universitarias, los docentes y estudiantes formar un **Comité Permanente de Evaluación**, que permita detectar las inconsistencias que pudiesen presentarse y evaluar y sugerir los cambios y ajustes pertinentes.

Sin lugar a dudas, el primer proceso de actualización será la revisión de los programas de asignatura y taller a efectuarse de inmediato, con la participación de las academias del programa de arquitectura. Para ello, se proponen talleres permanentes de revisión de programas, objetivos y contenidos de asignatura, de su coherencia y continuidad del primero al último semestre de la carrera.

El segundo proceso de evaluación debe ser interinstitucional con la participación de instituciones externas a la universidad, de evaluación y acreditación como son los CIEES y COMAEA, cada una de estas instituciones con sus propios procesos, sistemas, criterios, indicadores y programas de seguimiento.

Consideramos asimismo que deben darse por lo menos tres tiempos de evaluación y seguimiento; el primero al final de cada uno de los Ejes Formativos; el segundo a partir del egreso de la primera generación y el tercero con el programa institucional universitario de seguimiento de egresados.

## **Bibliografía**

CADU. 1997

*La Educación de la Arquitectura en México. Panorama.*

CONPES – CIEES, México

INBA 1983

*La práctica de la arquitectura y su enseñanza en México.*

Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico, Núm. 26 – 27

México.

Lozada, Rebeca. Coord. 2001

*La Enseñanza de la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo en México*

Coordinación nacional para la planeación de la educación superior (CONPES), México

Mijares Bracho, Carlos 2002

*Tránsitos y demoras. Esbozos sobre el quehacer arquitectónico*

Instituto Superior de Arquitectura y Diseño, A.C. Chihuahua, México.

Ortiz Macedo, Luis 2004

La historia del arquitecto mexicano. Siglos XVI – XX

Grupo Editorial, Proyección de México. México

UNESCO / UIA 2006

*Carta de la formación en arquitectura*

UNISON, 2003

*Lineamientos generales para un modelo curricular de la Universidad de Sonora.*

Programa de Arquitectura 2004-2006

*Apuntes de los Seminarios de reestructuración curricular*

**ANEXO**