



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**Documento preliminar**

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN Y  
PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN  
ARQUITECTURA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TITULO DE ARQUITECTO**

Documento preliminar Presentado al H. Consejo Técnico el día 4 de  
septiembre del 2012.

**ÍNDICE**

- i. **PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**
- ii. **INTRODUCCIÓN**
- iii. **ANTECEDENTES**
  - 1. **METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL DISEÑO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 99’.**
    - 1.1. Las etapas del proceso
    - 1.2. Los métodos y procedimientos empleados
    - 1.3. Las actividades, eventos, estudios y análisis realizados, así como un resumen de los principales resultados
  - 2. **FUNDAMENTACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA.**
    - 2.1. Contexto social, económico, político y cultural.
    - 2.2. Las características de las prácticas profesionales y disciplinarias, tendencias actuales y futuras.
    - 2.3. Funciones y actividades profesionales que realizará el egresado.
    - 2.4. Situación internacional de la enseñanza de la arquitectura.
    - 2.5. Situación de la docencia y la investigación.
    - 2.6. La visión educativa
    - 2.7. Resumen de los resultados del diagnóstico del plan vigente
  - 3. **PROPUESTA DEL PLAN DE ESTUDIOS**
    - 3.1. Objetivos generales del plan
    - 3.2. Perfiles
      - 3.2.1. Perfil de ingreso en arquitectura
      - 3.2.2. Perfil del egresado en arquitectura
      - 3.2.3. Perfil profesional en arquitectura
      - 3.2.4. Perfil docente en arquitectura

3.3. Duración de los estudios

3.4. Estructura y organización del plan de estudios

3.4.1. Descripción de la organización del plan

3.4.1.1 Etapas formativas

3.4.1.2 El taller integral

## **i. INTRODUCCIÓN**

Formar más y mejores estudiantes con capacidad de respuesta es la función principal que debe tener un plan de estudios, para que sean profesionales al servicio de una comunidad que ha depositado la confianza en esta institución. En tanto conciencia crítica de la sociedad, la educación superior debe tender a la formación de personas íntegras, con ética, responsabilidad social y con pensamiento abierto, crítico y reflexivo.

La formación profesional es la única certeza que tenemos de brindarles un futuro mejor; con la expansión de la matrícula se apunta a dar una cobertura mayor a los estudiantes sin ser motivo de sacrificar la excelencia académica.

El aprendizaje debe estar en el centro de todas las actividades que proponga el plan, con nuevos métodos que permitan avanzar en la pertinencia social y la excelencia académica.

La formación integral, de los estudiantes debe considerar no solo la parte técnica de la arquitectura, condición indispensable para lograr un buen profesional, sino también todas las manifestaciones culturales y artísticas, y una posición ética, de compromiso y de servicio frente a los grandes problemas nacionales.

Las condiciones sociales que enfrenta el país actualmente, ha agudizado las brechas de desigualdad, deteriorando cada vez más nuestro hábitat, los recursos naturales convertidos en mercancías están llegando al límite, esto requiere el cambio de paradigmas, que nos permita ver la ciudad y la arquitectura desde lo global y lo local, la universidad es el recinto más adecuado para que estos problemas se discutan.

La Facultad de Arquitectura es el ámbito idóneo, para que se promuevan los cambios en la disciplina que requieren los nuevos retos, el Plan de estudios debe considerar el acercamiento a los grupos más necesitados de nuestra sociedad y a los grandes problemas que aquejan hoy al medio ambiente.

Así como la posibilidad de ofrecer la modalidad en línea, con modelos pedagógicos pertinentes, capaces de favorecer nuevas formas de interrelación maestro alumnos que contribuyan a la construcción de conocimientos, para aquellos cursos en que sea posible con el objetivo de atender la creciente demanda de la matrícula universitaria favoreciendo la equidad para los alumnos que ocupan gran parte de su tiempo en los traslados.

Otro de los objetivos del plan debe ser distribuir racionalmente la carga horaria, tomando en cuenta que el aprovechamiento escolar está íntimamente relacionado con la posibilidad de repartir el tiempo entre actividades de trabajo y recreación, de manera que los alumnos cuenten con el tiempo suficiente para realizar sus tareas y acercarse a las diferentes manifestaciones culturales que enriquecen su formación. Se requiere mayor flexibilidad en el plan de estudio para garantizar los conocimientos, las habilidades, actitudes y evitar la deserción estudiantil.

Otro aspecto a considerar, es que la comprensión de idiomas y el uso de tecnologías de la información y comunicación resultan hoy en día dos elementos indispensables para la práctica del arquitecto, el cual se inserta en la globalización y sus exigencias.

Para elaborar este proyecto el colegio académico de arquitectura realizó un estudio de diagnóstico que fue aprobado el 10 de septiembre de 2008, el cual señala debilidades del actual plan de estudios.

Los motivos que guían la modificación del Plan de estudios 99', son:

- Atender y asumir una actitud crítica y propositiva ante el crecimiento de viejos y nuevos retos que impactan a la sociedad en su conjunto, en la ciencia, ya en los aspectos sociales y culturales, así como en el reordenamiento de las economías.
- Incorporar en el Plan, los aspectos relativos a la sustentabilidad ambiental.
- Considerar la inquietud de la comunidad académica de realizar modificaciones al Plan, así como revisar, y en su caso incorporar, las adecuaciones que en la práctica se han operado durante los 13 años de su aplicación<sup>1</sup>.

La presente modificación al Plan de Estudios 99' se fundamenta en la Normatividad académica de la UNAM, docencia y planes de estudio, que es el Marco Institucional de docencia y que en sus Lineamientos generales acerca de los Planes y Programas de Estudio (Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario del 30 de septiembre de 2003), señala:

*“Es necesario que los consejos técnicos cada seis años realicen el diagnóstico de los planes de estudio de su competencia, con el fin de identificar las necesidades de modificación parcial o total de los mismos o de la creación de nuevos planes de estudio. La evaluación general, y las propuestas de modificación o de creación de planes de estudio, serán sancionadas por los Consejos Académicos de Área que corresponda. La creación de planes de estudio, además requerirá de la aprobación, en lo general, del pleno del Consejo Universitario. Para ello habrán de considerarse los resultados de la evaluación de los mismos, las modificaciones que han tenido, así como las propuestas de modificación en el caso de que las haya. Preferentemente, los planes de estudio no deberán modificarse en lo sustancial, hasta después de un año de que haya egresado la primera generación de alumnos que los cursó”<sup>2</sup>.*

En este sentido, la Facultad de Arquitectura, participe de los acontecimientos y necesidades nacionales, por su propia naturaleza y razón de ser, es el ámbito idóneo para que los cambios en su disciplina se promuevan y se puedan llevar a cabo en la práctica social. Es por esto, que los principios de libertad y autonomía de nuestra Universidad en su compromiso con la creación, transformación, difusión y aplicación del conocimiento son los ejes que guían la revisión y la modificación al Plan de Estudios '99, que atienden y toman una actitud crítica y propositiva ante los requerimientos provocados por las condiciones nacionales que interactúan e influyen en la relación universidad-sociedad.

Considerando los retos, provocados por el acelerado desarrollo de los conocimientos científicos, sociales, humanísticos y tecnológicos que han impactado directamente la práctica profesional y la enseñanza de la arquitectura; así como los cambios producidos por las transformaciones sociales, económicas y culturales, es necesaria una formación

---

<sup>1</sup> Modificaciones realizadas desde 1998 a 2012.

<sup>2</sup> Normatividad académica de la UNAM. Docencia y planes de estudio. Marco Institucional de Docencia. Modificado y adicionado en la sesión de la Comisión de trabajo académico del Consejo universitario del 30 de septiembre de 2003. III. Lineamientos Generales acerca de los Planes y Programas de estudio. Art. 20.

integral del arquitecto, que le permita responder de manera pertinente a las demandas de la sociedad en su conjunto.

La estructura académica que se contempla para el logro de las finalidades planteadas, es de tal manera flexible y dinámica que se permita en la licenciatura, el desarrollo y aplicación de tendencias en la enseñanza de la arquitectura, a partir de las diversas interpretaciones del hecho arquitectónico en las condiciones actuales, con una visión próxima de la situación nacional e internacional.

## ii. Antecedentes

En su sesión plenaria del 29 de mayo del 2007 el H. Consejo Técnico encomendó al Colegio Académico de Arquitectura la tarea de organizar y llevar a cabo los trabajos necesarios para la revisión y modificación del Plan de estudios 99’.

Las razones que guían la revisión del Plan vigente parten de la necesidad de atender las inquietudes de actualización de la comunidad académica y de la incorporación de las modificaciones que durante el transcurso de su aplicación se han realizado.

El actual Plan de estudios tiene 13 años de haberse puesto en práctica, 9 generaciones (de la generación 1999 a la 2007), han cumplido ya el tiempo curricular con este Plan. Además de que en su aplicación durante este periodo, se han realizado las siguientes modificaciones:

Diciembre de 1998, actas de Extensión Universitaria, seriación de cursos de 3º a 6º semestre.

Septiembre de 2002, modificación de la seriación obligatoria por seriación indicativa de las siguientes asignaturas:

Teoría de la Arquitectura III, IV Y V.

Sistemas Estructurales IV, V y VI.

Instalaciones II y III.

Administración II y III.

Arquitectura ambiente y ciudad I y II.

Extensión II y IV.

Por su parte, el H. Consejo Técnico en su sesión del 5 de mayo de 2005 aprobó 10 nuevas opciones de titulación<sup>3</sup>.

### 1. **METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL DISEÑO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 99’.**

#### 1.1. **Las etapas del proceso**

Se dividió en 5 etapas: Diagnóstico, Propuestas de modificación, Acuerdos, Aprobación e instrumentación.

Se realizó un diagnóstico con base a tres aspectos que a continuación se enuncian:

a) Desarrollo de estudios especializados para fundamentar la nueva orientación y contenidos del plan de estudios<sup>4</sup>; b) Evaluación de la estructura y contenidos del plan vigente, y c) Análisis de escenarios posibles para configurar el perfil del egresado<sup>5</sup> y los contenidos de la propuesta de formación profesional.

---

<sup>3</sup> Consejo Técnico, 5 de mayo, 2005, Gaceta.

<sup>4</sup> En enero de 2009, la Maestra Laura Rojo: “Diseño de planes de estudio Visión Panorámica” y “Los procesos de actualización. Claves esenciales”.

La etapa de propuestas de modificación se dividió en dos partes:

- a) Fundamentación, objetivos, perfiles y Estructura.
- b) Contenidos.

### **1.2.1 Los métodos y procedimientos empleados**

Para las tareas de evaluación y diseño que involucró la propuesta de modificación del plan y sus programas de estudio se utilizaron los métodos y procedimientos que se citan en este apartado.

En lo que se refiere a métodos, se emplearon los de análisis documental y de investigación descriptiva.

En relación a los procedimientos, en todas las etapas hubo una primera fase de participación directa de la comunidad que aportó sus propuestas, en comisiones se evaluaron los trabajos para la elaboración de documentos que reflejaran la opinión de la comunidad, los cuales fueron devueltos a talleres y áreas para ser revisados y regresar con sus aportaciones al Colegio Académico.

Por lo que toca a los procedimientos, el Colegio Académico responsable del proceso asumió, en un inicio por comisiones y posteriormente por grupos de trabajo, la realización de los estudios y reportes necesarios para valorar el estado de la licenciatura y el de la formación de recursos humanos de está, en la UNAM, en el país y en el extranjero. Paralelamente la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE) realizó estudios que se presentaron al pleno del Colegio. Los resultados de dichos estudios así como las investigaciones realizadas se pusieron a disposición de la comunidad en la página de internet, se discutió la información generada, y se decidieron los elementos a considerar en la redacción del documento final.

### **1.3 Las actividades, eventos, estudios y análisis realizados, así como un resumen de los principales resultados**

Con base a estatutos universitarios relativos a la obligación de revisión y modificación de los planes de estudios y como parte del Plan de Desarrollo 2005-2009 de la Facultad, se propuso el siguiente método de trabajo:

#### **Fase diagnóstico**

Participación de todos los miembros de la comunidad a través de sus diferentes instancias académicas, presentación del diagnóstico por instancias o individuales al Colegio académico, conformación de mesas de trabajo (seis) y realización de síntesis por mesa. Reuniones plenarias (veinte) de cada una de las mesas (en promedio tres por mesa) y realización de la síntesis final por una comisión de redacción.

El Colegio Académico de Arquitectura entregó el 10 de septiembre de 2008 el “Documento de Diagnóstico del Plan de Estudios 99’ de la Licenciatura de Arquitectura”, para continuar con la etapa de presentación de propuestas de modificación e incorporar las diferentes visiones y llegar a acuerdos por consenso. Estructurándose a partir de la participación y representación del Colegio Académico, y los claustros académicos de los

---

<sup>5</sup> En noviembre de 2008, se expusieron los resultados de la “Investigación cualitativa en escenarios profesionales del arquitecto” realizada por la DGEE.



seminarios de áreas y las comunidades de los talleres de arquitectura teniendo la oportunidad de expresar sus ideas y proposiciones en cada una de las etapas.

### **Fase propuesta**

Se convocó a la comunidad para que enviaran sus propuestas al Colegio Académico, se recibieron 76, que fueron revisadas para la presentación a la comunidad.

La presentación y argumentación de los documentos por sus autores es una parte muy importante de esta fase, puesto que, escuchar a aquellos que hicieron propuestas, plantearles preguntas y aclarar dudas nos permitió obtener conclusiones y avanzar .

Las presentaciones se realizaron en tiempo y forma con la participación de los miembros del Colegio Académico junto con estudiantes y profesores que se incorporaron en cada una de las jornadas.

Concluida la etapa de exposiciones los grupos de trabajo del colegio, realizaron una síntesis de la propuesta y un documento que fue aprobado en lo general en el pleno del Colegio Académico.

En todos los casos los trabajos presentados estuvieron a disposición de toda la comunidad en la página de Internet y fue informado de los avances el Consejo Técnico.

Para la primera etapa:

- Comisión de Fundamentación
- Comisión de Perfiles
- Comisión de Estructura

Los procedimientos empleados para la realización de los documentos generados por cada comisión para la modificación al Plan de Estudios 99' por parte del Colegio Académico, fueron:

- Conformación de mesas de trabajo y realización de síntesis por mesa.
- Reuniones plenarias del Colegio Académico y profesores interesados en participar sobre la temática y síntesis de cada una de las mesas.
- Realización de la síntesis parcial por cada Comisión para ser aprobada en el pleno, para su revisión en la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Arquitectura.

Durante todo el proceso el Colegio Académico, informó los avances al H. Consejo Técnico, a la comunidad académica y estudiantil mediante la página web de la Facultad, en un apartado creado especialmente para informar sobre los avances de la modificación al Plan de Estudios 99'. Cabe mencionar que todas las reuniones del Colegio Académico han sido abiertas a la participación de quienes han estado interesados en hacer propuestas y aportaciones, y han participado siempre un grupo de profesores que no siendo miembros del Colegio Académico se han acercado por su interés en aportar su experiencia a este proceso.

## 2. FUNDAMENTACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

### 2.1. CONTEXTO SOCIAL, ECONÓMICO, POLÍTICO Y CULTURAL

La economía se encuentra en un proceso cuya manifestación más relevante es la constante modificación de la estructura económica de la población. Los sectores que viven en la pobreza extrema son cada vez mayores y el consumo se ha limitado a capas de la sociedad más reducidas. Desempleo, desnutrición, analfabetismo, viviendas precarias, además de agotamiento y deterioro ambiental son problemas que se añaden a esta situación. Además, nos enfrentamos a una gradual pérdida de la identidad nacional, a la inestabilidad de los mercados inmobiliarios y financieros, nacionales y extranjeros, la limitación en la producción tecnológica e industrial del país.

En estas condiciones, las grandes zonas marginadas se siguen incrementando en el país, y mientras ciertas áreas gozan de todos los servicios, en otras siguen siendo una demanda social la regularización de la tierra, la consecución de los servicios básicos, etcétera. Sin embargo, también hay que considerar el debilitamiento del Estado y su conversión en un administrador de los intereses del mercado, en correspondencia con las políticas neoliberales, y por tanto, la desatención y falta de inversión pública no solo de la procuración de vivienda sino también de la educación, la salud, la recreación, y la cultura, que se traduce en el campo de la arquitectura en una falta de dotación de equipamiento urbano.

Además, la situación actual ha tenido consecuencias a escala nacional a través de la carencia de presupuestos adecuados para la educación pública y en el caso de la UNAM en la reciente reducción a su presupuesto.

En el campo profesional se ha reflejado en la explotación intensiva a través del incremento de la jornada laboral, la disminución de los salarios y el aumento del desempleo. Ante esta situación no podemos menos que replantear los paradigmas sobre la educación superior en México y la importancia que juega nuestra universidad en todo ello.

Por otro lado, esta revisión del plan de estudios vigente no dejó de considerar los constantes avances tecnológicos y las innovaciones científicas que transforman día a día los equipos, materiales, medios y procesos de organización del trabajo, hechos que alteran irremediabilmente los mercados y el propio contexto socioeconómico.

En este sentido, se pretende que el plan de estudios se reubique dentro del contexto cultural, económico y social, dicho contexto se manifiesta diverso, plural, contradictorio e inequitativo, de tal suerte que estamos obligados a reconsiderar el perfil tradicional de nuestros egresados.

De acuerdo a lo anterior, el plan de estudios debe definir sus ejes curriculares; ser versátil y flexible; prever alternancia hacia lo particular y concreto; asumir el compromiso abierto con los diversos ámbitos de la realidad del país y de la sociedad en su conjunto; y reconocer la arquitectura como hecho cultural. Todo esto implica un amplio proceso de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos, habilidades, visiones, valores y actitudes que se requieren en el desempeño de nuestra profesión.

## **2.2 LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES Y DISCIPLINARIAS, TENDENCIAS ACTUALES Y FUTURAS**

La condición actual de la actividad profesional del arquitecto dentro del país y su prospección, requiere de acciones inmediatas dentro de nuestra Facultad para solventar los retos correspondientes a nuestra disciplina, para formar arquitectos coherentes con su realidad. Algunas de las situaciones que marcan la actualidad y la prospección de la disciplina son las siguientes:

Nuevas demandas para los arquitectos, generadas por la situación del país en sus componentes políticos, culturales, sociales, tecnológicos, económicos, artísticos, educativos y migratorios, algunas de las cuales forman parte de un campo laboral potencial.

Nuevos patrones de ocupación del territorio y la búsqueda de un desarrollo sustentable para las ciudades, con otros hábitos en el uso, rehusó y generación de inmuebles para distintas actividades.

La incorporación del país y sus distintas ciudades a protocolos internacionales para el manejo, conservación y desarrollo de los recursos (ecológicos, territoriales, energéticos, culturales y humanos), es decir un desarrollo sustentable.

Nuevos actores y monopolios dentro del mercado inmobiliario, donde la casa-habitación es el principal rubro, haciendo un marcado abandono de las demandas de una residencia eficiente y a costos razonables por parte del gobierno y particulares, de tal forma que los grupos de escasos recursos no tienen acceso a las viviendas en el mercado. Es notable también la falta de consideración de materiales y esquemas compositivos adecuados para cada ciudad, región y nivel económico del país.

Transgresión a la normatividad, por algunos participantes del gremio, lo que genera una necesidad de formación basada en la ética, la honestidad y la autorregulación en el seguimiento de normas técnicas y ecológicas, siguiendo las leyes básica para la construcción.

Creciente preocupación por el deterioro y rescate del espacio público, como un elemento democratizador de la sociedad; y elemento fundamental para el desarrollo responsable de las ciudades.

Incorporación a los retos de la planeación territorial y el desarrollo de infraestructura en todos los rubros, energía, comunicaciones, transportes, salud, abasto para las ciudades intermedias y pequeñas que están en un momento de crecimiento poblacional importante.

Falta de atención en la mayoría de los rubros a la población indígena y de escasos recursos donde la participación interdisciplinar es fundamental para dar solvencia a las propuestas gubernamentales, institucionales y particulares que se aproximan a estos grupos sociales.

Avances tecnológicos en los procesos de dibujo, cálculo estructural, de presupuestos, etc., lo que repercute en la necesidad de tener, además de los conocimientos generales, una profundización progresiva de las herramientas y programas de cómputo.

Estos son algunos de los factores y retos que marcan la actualización y modificación de nuestro plan de estudios para formar profesionales comprometidos con el país y sus demandas.

### **2.3. FUNCIONES Y ACTIVIDADES PROFESIONALES QUE REALIZARÁ EL EGRESADO**

Nuestro campo laboral se encuentra en un permanente proceso de transformación, no obstante, el arquitecto podrá desarrollar su trabajo profesional en el sector público, privado y social, en las siguientes áreas:

#### 1. En campos de trabajo

1.1 Como proyectista coordinando, supervisando o participando directamente en el desarrollo de proyectos, en los siguientes rubros:

- a) De proyectos urbanos y de espacios exteriores.
- b) De edificios de diversos géneros arquitectónicos.
- c) De espacios interiores.
- d) De elementos arquitectónicos.
- e) De estructuras arquitectónicas.
- f) De diseño de paisaje.
- g) Diseño de Instalaciones básicas y especiales.

1.2 Como restaurador y rehabilitador:

- a) De sitios y edificios patrimoniales.

1.3 Como constructor en diversas modalidades:

- a) Constructor.
- b) Contratista.
- c) Residente de obra.
- d) Administrador de obra.
- e) Coordinador o supervisor de obras.
- f) Especialista en instalaciones.
- g) Calculista.
- h) Topógrafo.

1.4 Como responsable y corresponsable en:

- a) Diseño Arquitectónico.
- b) Diseño estructural.
- c) Diseño de Instalaciones.
- d) Diseño Urbano.
- e) Diseño de Imagen Urbana.

1.5 Como Desarrollador Inmobiliario:

- a) Promotor.
- b) Asesor y consultor.
- c) Perito Valuador.

d) Consultor.

1.7 Como investigador y docente en los campos del conocimiento:

- a) Proyectos.
- b) Teoría, Historia e Investigación.
- c) Tecnología.
- d) Urbano Ambiental.
- e) Extensión Universitaria.

1.8 Como divulgador de la cultura arquitectónica:

- a) Editor.
- b) Cronista.
- c) Promotor de publicaciones.

A partir de las condiciones nacionales e internacionales que enfrentamos actualmente, requerimos la figura del arquitecto responsable y capaz, que pueda adaptarse a un medio competitivo que le exige una visión más amplia de las áreas administrativas y tecnológicas, que sea capaz de influir positivamente en el contexto cultural, de generar su propio empleo y que además sepa trabajar en grupos interdisciplinarios.

#### **2.4. SITUACIÓN INTERNACIONAL DE LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA.**

El estudio realizado por la Dirección General de Evaluación Educativa<sup>6</sup>, sobre las tendencias curriculares en la formación de arquitectos tanto en Europa, América Latina y América del Norte, permite reconocer tres orientaciones; la formación general centrada en la arquitectura, la formación general combinada con una especialización y la formación que enlaza campos; arquitectura / urbanismo, arquitectura / ingeniería.

En cuanto a la duración de los estudios se observó que en la mayoría de las instituciones fluctúa entre los cinco y seis años, sin embargo existen otras en las cuales la duración va de los tres a cuatro y medio años, concentrándose en América Latina los planes de estudio con mayor duración. En Europa privan las opciones de tres años (modelo 3-2-3) y en América del Norte, las de cuatro a cuatro y medio años.

Los contenidos y los campos de conocimiento que se abordan en los diversos planes de estudio destacan: Historia y Teoría de la arquitectura, Métodos de Diseño, Representación, Procesos Constructivos, Materiales y Estructuras, Urbanismo y Contexto socio cultural. Los contenidos sobre medio ambiente y sustentabilidad, comienzan a reflejarse formalmente. La organización de los contenidos se establece tanto por unidades de enseñanza, asignaturas, cursos obligatorios y optativos, así como el Taller.

Por lo que respecta a la organización de los planes de estudio se identificaron varios criterios; la organización por etapas, segmentos, periodos, unidades de enseñanza y la organización por unidad temporal, predominantemente el semestre.

---

<sup>6</sup> La formación de los arquitectos. Un estudio comparativo de planes de estudio, Dirección General de Evaluación Educativa, Secretaría de Desarrollo Institucional, UNAM.

En todas las instituciones y con diversas interpretaciones aparece la figura del Taller, donde en la totalidad de los casos más que abordar un contenido disciplinario específico, cumple una función pedagógica, en algunos de integración de conocimientos, o de relacionar la teoría con la práctica, o bien de carácter experimental en la búsqueda de innovaciones, o de vinculación con la práctica profesional. Por lo que hace a su ubicación en los diferentes planes, en algunos casos es elemento rector de la enseñanza y en otros se considera sólo en las etapas intermedias de la carrera o en las finales.

Sobre la inclusión de la tecnología digital en la enseñanza de la arquitectura, se efectúa de diversas formas tales como, Diseño por computadora, Representación multimedia, Modelos virtuales, Fotomontaje digital, animación en 4d y otros, variando también el número de cursos los que pueden ser de uno hasta cuatro.

Es de destacar que los planes carecen de contenidos formales sobre la investigación y la experimentación, además, en el diseño de los contenidos es manifiesta la tendencia a ser instrumentados en su totalidad en los recintos académicos, sin incluir las prácticas de campo.

Sobre la carga horaria en el documento de referencia no hay información, sin embargo, en un comparativo similar sobre diversos planes de estudio de escuelas de arquitectura tanto públicas como privadas, nacionales y extranjeras realizada en el Taller Uno<sup>7</sup>, se pueden encontrar los datos siguientes: El promedio de horas por semana en los planes comparados es de 27, variando desde 22 hasta 33 horas, siendo un 63% de menos de 30 horas y un 29 % de 30 a más horas.

De manera concluyente se puede establecer la adecuación de cada plan de estudio a las condiciones sociales y culturales de la región correspondiente, además, la tendencia predominante a formar arquitectos generales y de manera minoritaria hacia la especialización. Se observa también que la actividad proyectual es fundamental en la formación de los arquitectos y que el Taller es un espacio indispensable para la integración, aplicación y adquisición de conocimientos. Así mismo, se puede decir que el plan de estudios para la Facultad de Arquitectura de la UNAM, se enmarca dentro de las condicionantes mencionadas.

## **2.5. SITUACIÓN DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN**

En la Facultad de Arquitectura se ha buscado la correspondencia, entre la enseñanza y la realidad de la vida actual, señalando objetivos a la docencia para tratar de dar respuestas a los problemas que el contexto social demanda de los arquitectos y por consecuencia de su preparación, de su compromiso de servir a la sociedad y con la realidad circundante y del necesario conocimiento de los diferentes grupo sociales a los que ha de servir.

Esto con plena conciencia de que el avance de las ciencias y la complejidad creciente de la tecnología, ha obligado a actualizar las áreas de conocimiento, seleccionando en algunos casos y diversificando en otros, los métodos, modelos y contenidos de enseñanza. También se han propuesto cambios de importancia en la concepción pedagógica en la forma de impartir los conocimientos orientándolos hacia una formación integral con énfasis en la construcción de conocimientos de conocimientos de los estudiantes.

---

<sup>7</sup> Documentos complementarios al diagnóstico realizado y presentado por el Taller Uno en la primera etapa de modificación al Plan 99'.

De la misma manera se trata de alentar un desarrollo independiente de la profesión, que rescate nuestras raíces, que enriquezcan nuestra identidad cultural, forme nuestros ideales y modo de ser, y con esto, proyectar, construir y preservar los espacios habitables que requiere la sociedad para su adecuado desarrollo.

Conocer y enfrentar estas realidades es sin duda el gran reto de la Facultad de Arquitectura, que con plena conciencia de su responsabilidad, decidió actualizar su programa académico; esto permitirá formar un arquitecto más capaz, crítico, creativo y competitivo, acorde con la situación actual y futura de nuestro país.

Por esto, la Facultad de Arquitectura desempeña un papel importante en el proceso de formación de los profesionales de esta disciplina; nuestras labores, dedicadas a la docencia, a la investigación y a la difusión de la cultura son particularmente relevantes en la medida que son la parte medular de la gran responsabilidad que los universitarios hemos contraído con la sociedad.

Es por ello que en esta modificación del plan de estudios se propone que sus alumnos se desarrollen en todas sus dimensiones y aspectos, creándose una estructura de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitan servir, con sólidos valores, a la sociedad que los demanda, haciendo que su formación transdisciplinaria, les permita la identificación de problemáticas sociales y solidez en sus respuestas técnicas, así como producir investigaciones innovadoras que propaguen el saber adquirido en el aula y el hecho de haber ejercido en la práctica las manifestaciones de ese saber.

### ÁMBITO NACIONAL

En los últimos años, en el ámbito nacional la creación de nuevas escuelas de arquitectura ha aumentado, sin embargo, en muchos casos no se cumple con los niveles requeridos en los programas de formación de los arquitectos que el país necesita, la matrícula de la carrera de arquitectura se incrementó en números reales.

En la educación las instituciones de nivel superior y en particular las escuelas de arquitectura tienden a:

- En el factor económico contribuyen a formar arquitectos, generando una expectativa de una modificación en su posición socioeconómica. En un proceso en donde se conforman los grupos de poder, con una superficialidad que en la generalidad rayan en el oportunismo.
- Privilegiar el individualismo sobre el aprendizaje colectivo.
- En su papel ideológico reafirman los modelos de los países centrales.

La tendencia al pensamiento único en la arquitectura, hace que los modelos, provenientes de regiones exteriores al país, sean tomados como propios en detrimento de las iniciativas locales. Se requiere revalorar a estas mediante planteamientos teóricos propios, de no hacerlo, la actividad de los profesionales de la arquitectura tenderá a ser paulatinamente de menor calidad.

Con respecto a los cambios en la forma de proyectar y construir se observa un cambio de ética y valores en las nuevas generaciones de arquitectos, basada en la competitividad y en el aumento de la productividad.

La formación de los arquitectos debe ser planeada en concordancia con el contexto mediato en donde habrán de desempeñarse, en lugar de imitar los proyectos de los países centrales.

Un hecho que ha influido de manera notable en los últimos años en la enseñanza de la arquitectura es el avance de la tecnología; sin embargo, ésta aún no es accesible para muchos estudiantes, además de que un gran número de profesores no utilizan estos métodos y continúan impartiendo sus clases de manera tradicional.

Otro punto que hay que mencionar es que “la enseñanza de la arquitectura ha derivado hacia el aprendizaje del diseño en abstracto”, lo cual deja a los egresados sin posibilidades de enfrentarse a problemas reales.

Los procesos de evaluación del aprendizaje es uno de los problemas tradicionales en la enseñanza de la arquitectura; su aparente carácter subjetivo permite el arbitrio personal de los profesores, por lo que se requiere definir pedagógicamente este proceso para docentes y alumnos.

En las asignaturas teóricas generalmente se recurre a los exámenes escritos para evaluar al alumno; este sistema se ha dirigido, por lo general, a comprobar la memorización de la información transmitida por el docente, y que, al carecer de referencia en aplicación práctica, se pierde en muy poco tiempo. Lo que nos obliga a replantear el modelo de evaluación, de manera que esta sea un instrumento que permita educar y formar al estudiante, para dar cumplimiento a la normatividad de la UNAM:

*“Las evaluaciones deben tener un criterio integral. Para acreditar asignaturas o módulos la evaluación deberá incluir la totalidad de las valoraciones desarrolladas a lo largo del curso. El examen final podrá ser sustituido por otro tipo de actividades a evaluar y, en aquellos casos donde sea posible, es recomendable que se combinen elementos teóricos con trabajos prácticos. En los procesos de evaluación se buscará estimular la capacidad racional y analítica de los estudiantes”<sup>8</sup>.*

La evaluación como aquí se considera, debe ser un proceso permanente de la actividad académica, que permita corregir en cualquier momento el curso de la actividad docente, en la búsqueda de los modos de trabajo y los modelos didácticos más aptos para la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura.

No obstante que la complejidad de la arquitectura implica una enorme gama de temas y líneas de investigación, sin embargo la investigación no tiene un reconocimiento prioritario para su desarrollo profesional. El prestigio profesional se basa en la obra construida, sin considerar que un avance en los conocimientos sustentará beneficios en el quehacer de los arquitectos. Las líneas de investigación no son en la mayoría de los casos acordes con las necesidades actuales de la disciplina y del país.

En cuanto al estado actual de la investigación en la Facultad de Arquitectura, hay que señalar que en algunos casos existe una concepción errónea del término investigación, que lo reduce a rastrear y coleccionar documentos, planos y catálogos sin obtener mayor provecho de estas tareas. Aunque se ha ampliado la difusión del producto

---

<sup>8</sup> Normatividad académica de la UNAM docencia y planes de estudio marco institucional de docencia. Modificado y adicionado en la sesión de la comisión de trabajo académico del consejo universitario del 30 de septiembre de 2003. Apartado III artículo 18. Lineamientos generales acerca de los planes y programas de estudio.



de los investigadores, aún falta avanzar en el sentido de la investigación aplicada y en el apoyo para la publicación de estos trabajos.

Esta situación, aunada al menosprecio por la investigación existente en los niveles formativos, repercute en los trabajos de tesis de los alumnos de licenciatura, pues podemos afirmar que la totalidad se aboca a la realización de ejercicios prácticos vinculados con su profesión, y es muy baja la presencia de proyectos de investigación, alternativa válida entre las opciones de titulación aprobadas por el Consejo Universitario en lo general y el Consejo Técnico de la Facultad en particular, que sin embargo podrían aportar elementos novedosos para el estudio de la arquitectura y de sus disciplinas afines.

Situación que repercute en el ámbito académico de la arquitectura ya que la figura del docente investigador carece de motivación y de prestigio; lo mismo ocurre con la producción y la difusión de la investigación. Autoridades de diversas instituciones y dependencias encargadas de brindar apoyo a la investigación no lo hacen de manera óptima. De tal forma que los pocos proyectos que se llevan a cabo, son en su mayoría individuales y se encuentran aislados del ámbito profesional, por lo que, en general, sus resultados son poco significativos para el desarrollo de la disciplina.

### ÁMBITO UNAM

En lo que se refiere al estado de la docencia y la investigación al interior de la Universidad Nacional Autónoma de México, la situación es muy parecida.

Desde su inicio, la Universidad Nacional Autónoma de México ha responsabilizado a la Facultad de Arquitectura de la formación de profesionales conscientes de la importancia social de su labor, y de la trascendencia de sus acciones para mejorar su entorno y preservar, reflejar y contribuir a desarrollar la cultura. Para cumplir cabalmente con esta función, se requiere integrar una planta docente capacitada con suficiencia y permanentemente actualizada, dispuesta a construir junto con los alumnos nuevos conocimientos basados en sus experiencias.

Dentro de los fundamentos institucionales y de las exigencias del propio plan de estudios, se deberá atender eficientemente la demanda de actualización en la disciplina y en la formación en la docencia para lograr la consolidación de la capacidad académica de la planta de profesores. Además, se establecerá la preeminencia de las labores académicas sobre el trabajo de los sectores administrativos de la Facultad de Arquitectura, para así definir adecuadamente la distribución de los tiempos académicos y el manejo de los recursos materiales necesarios.

Actualmente, el claustro de profesores de la licenciatura está conformado por 746 académicos, integrados de la siguiente manera: 86 % son profesores de asignatura, y 14 %, profesores de carrera, con una matrícula de 6617 estudiantes de arquitectura.

En cuanto a la capacitación de los docentes, en los últimos años en la Facultad de Arquitectura de la UNAM se han incrementado el número de cursos de formación y actualización docente, para que los profesores participantes en ellos cuenten con los conocimientos básicos para ejercer la docencia con una mayor calidad. No obstante, la condición de participación voluntaria, la falta de continuidad en estos programas impide avances significativos.

La evaluación de los docentes nace con la idea de alentar la superación y mejorar la calidad de la enseñanza. En la Facultad de Arquitectura se han revisado los instrumentos y su aplicación, es necesario continuar con ello pero buscando que se tenga un efecto más claro, de tal forma que la retroalimentación sea de utilidad, entre el claustro de profesores y logren modificar y mejorar su práctica académica.

Por otro lado, es deseable aumentar el número de plazas para profesores de carrera y dar así oportunidad al ingreso de docentes entusiastas, con deseos de participación y superación de la vida académica de la Facultad. Cabe mencionar que la Facultad de Arquitectura cuenta con escasos profesores de carrera en proporción al número de alumnos y de profesores (1 profesor de carrera por cada 67 alumnos aproximadamente, las normas de ANPADEH antes COMAEA marca 1 por cada 45 alumnos).

Deberá plantearse la necesidad de que los recursos docentes sean suficientes en cantidad y calidad; esto es, formular de manera precisa sus requerimientos en cuanto a capacidad; aptitudes; actitud frente a los estudiantes; solidez de conocimientos y habilidad de programación.

En ese sentido, se requiere idear modelos flexibles para que los profesores consideren los estudios de posgrado como un medio viable y necesario para la profesionalización y actualización docentes.

También es necesario plantear la justa retribución del trabajo académico para optimizar la realización del proceso docente-educativo.

## **2.6. LA VISIÓN EDUCATIVA.**

Las políticas educativas del país sobre la formación profesional, el avance de las ciencias y la complejidad creciente de la tecnología, obligan a un cambio en la formación de los profesionales de la arquitectura; por un lado en los procesos de enseñanza aprendizaje para que se considere el rol del maestro y el alumno de forma activa y constructiva, creando situaciones de aprendizaje basados en la problematización, en el aprender haciendo y lograr el aprender a aprender, donde el acento esté puesto en todos los actores, quienes en la búsqueda de una apropiación colectiva e integral del conocimiento, interactúen y vinculen la teoría con diversas experiencias prácticas, con la finalidad de desarrollar capacidades tales como la creatividad, reflexión y crítica sobre problemas urbano arquitectónicos para que mediante la síntesis, se encuentren respuestas propias.

Por otro lado, se pretende modificar los modelos tradicionales del trabajo docente favoreciendo el aprendizaje autónomo, lograr que los aprendizajes sean significativos para los estudiantes, apoyar el trabajo en equipo, el profesor será ya no solo el que “transmite sus conocimientos” sino el que plantee y provoque situaciones de aprendizaje es decir, se buscará la construcción del conocimiento desde el paradigma del constructivismo.

Para apoyar este enfoque pedagógico se crearán espacios (cursos, seminarios, conferencias, etc.) para la reflexión crítica permanente de los profesores sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje propios de la disciplina.

Así mismo se modifican, actualizan y dosifican los contenidos de los diferentes cursos que participan en la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura a partir de los principios e ideas básicas que estructuran los cursos, estableciendo la importancia y pertinencia en cada una de las áreas de conocimiento para la formación de los profesionales de la arquitectura.

Bajo esta óptica, la formación de los profesionales en el ámbito arquitectónico, modificará la forma de aprendizaje tradicional al aprendizaje constructivista y sociocultural, que propicie la reflexión, la capacidad de analizar, criticar, comprender y aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina del hacer arquitectónico, en sus diferentes áreas de conocimiento, además de atender todos aquellos aspectos relativos a la cultura en general en el ámbito regional, nacional e internacional, en vías de lograr una educación integral.

La educación integral, supone, en lo general, la suma de capacidades colectivas e individuales, es decir, un aprendizaje activo en donde lo individual se nutre de lo colectivo y viceversa, para consolidar valores e identidad, y en lo particular la obtención y aplicación de conocimientos de manera holística.

En esta visión el ámbito académico se traduce, en un espacio para la investigación; en primer lugar, de la práctica académica, para desde ahí extraer los modelos didácticos propios para la enseñanza aprendizaje de la disciplina, y en segundo lugar, en el campo donde además de desarrollar las habilidades, actitudes y destrezas propias para el ejercicio profesional, se propicie el conocimiento de la realidad nacional, para dotar al estudiante de una conciencia social de servicio, que a su vez estimule el pensamiento creativo para la elaboración de proyectos urbano arquitectónicos novedosos y de tecnologías alternativas en beneficio de la sociedad.

## **2.7. Resumen de los resultados del diagnóstico del plan vigente<sup>9</sup>**

Las conclusiones sobre los trabajos en esta primera etapa de diagnóstico, tienen la finalidad de establecer de manera general, las pautas a seguir en la formulación de las propuestas que permitan continuar con el proceso de revisión del Plan de Estudios 99' para la Licenciatura en Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Se presentan de manera sintética los principales problemas a atender en la formulación de propuestas, teniendo como respaldo los documentos elaborados por los participantes en esta primera etapa, para cualquier aclaración.

En el Plan publicado se omitió, la fundamentación y el encargo social del egresado, lo que ha generado múltiples confusiones en el conjunto de la comunidad.

En lo general, ha habido acuerdo de que es necesario articular los objetivos que se persiguen con los fines educativos y que éstos deben estar expresados en la fundamentación del plan.

---

<sup>9</sup>Diagnóstico de DGEE del 10 de septiembre del 2008.

Documento de diagnóstico del plan de estudios 99' de la Licenciatura en Arquitectura.

Sobre el perfil del egresado, se recomienda redefinirlo, tomando en cuenta los fines que persigue la UNAM, el campo laboral para derivar de ahí el encargo social, considerando además las nuevas teorías pedagógicas con la finalidad de darle sustento.

Se establece la conveniencia que prevalezca en la Licenciatura de Arquitectura la coexistencia de un perfil del egresado en lo general y otro en lo particular; el primero deberá quedar claramente explícito en el plan y será de validez para toda la comunidad académica. La definición del perfil en lo particular, dependerá de la tendencia pedagógica y arquitectónica de cada taller.

En congruencia con el espíritu plural de la UNAM, se reconoce la virtud del plan actual de permitir que los diversos grupos académicos adopten y realicen bajo su concepción didáctica y pedagógica su tendencia en particular, por lo que no se debe perder esta flexibilidad, riqueza y respeto académico.

Se considera preciso reforzar la flexibilidad del plan, y permitir la movilidad estudiantil y el enfoque interdisciplinario.

Se juzga la vigencia de las etapas formativas, sin embargo, se sugiere la pertinencia de realizar una redefinición de los campos de conocimiento considerados para cada una de ellas.

Además, se estima conveniente que al precisar los objetivos de cada etapa, se incluyan las aptitudes y destrezas necesarias.

También, se considera necesario que se caractericen los ejercicios a desarrollar correspondientes con la temática especificada para cada etapa formativa, así como definir una bibliografía propia para cada una de ellas.

En relación a la Etapa de Demostración, hay coincidencias en que esta debe considerarse como una etapa formativa más.

La estructura por áreas de conocimientos y no por asignaturas se considera un gran avance, aunque no suficiente para evitar la fragmentación de los conocimientos.

Se han desligado las asignaturas obligatorias y los cursos selectivos de los enfoques generales definidos en el Plan '99 para las áreas de conocimiento; la programación de las series de asignaturas es aislada, con poca relación entre sí, se da la repetición de ejercicios y contenidos, la atomización de los mismos y el desconocimiento o sentido del plan de parte de los docentes; la carga horaria real es excesiva para los estudiantes, siendo estos algunos de los problemas sustantivos del modelo curricular del Plan 99'.

Un problema de necesaria atención es, la contradicción existente entre la organización anual de las etapas formativas y los cortes administrativos semestrales.

En la formulación de las propuestas sobre diseño curricular deberá atenderse el desequilibrio detectado en los tiempos asignados a las diferentes áreas de conocimiento, así como el desequilibrio en la asignación de recursos horas profesor en general y dentro del Taller de Arquitectura.

Es de suma importancia tomar en cuenta el consenso que prevaleció sobre el excesivo número de asignaturas aisladas contenidas en el Plan 99', así como en la

necesidad de revisar los contenidos de éstas, con la finalidad de eliminar la repetición y discontinuidad existente, también la recomendación de estudiar la posibilidad de incorporar algunos de ellos al Taller de Arquitectura.

Asimismo, hubo consenso en que en el Taller de Arquitectura se tenga en cuenta la necesaria factibilidad constructiva de la arquitectura.

Otro aspecto considerado es la revisión de la carga horaria y la redefinición de las asignaturas prácticas, teóricas y teórico-prácticas en su caso, ya que esto tiene repercusión en el número de créditos.

Se considera conveniente revisar el contenido y la secuencia vertical y horizontal de todas las asignaturas, incorporar los aspectos relacionados con el uso de energías alternativas y todo aquello que tiene que ver con el concepto de sustentabilidad ambiental, así como precisar los contenidos de cada una de las materias de Extensión Universitaria.

Los niveles de formación de los alumnos de primer ingreso, en su mayoría son diferentes, especialmente en los temas de matemáticas, esto retrasa la enseñanza de los cursos de matemáticas aplicadas.

Se observa que el Área de Tecnología presenta un alto índice de deserción en relación a otras áreas, lo que algunos atribuyen a falta de interés de los alumnos, aunque otra visión plantea la falta de motivación de parte de los profesores de Tecnología y la disminución de las visitas a obra.

En lo que se refiere a las asignaturas selectivas, se repara en la importancia de atender el problema de la desarticulación y desequilibrio de estos, con respecto de las áreas de conocimiento, por tanto es conveniente construir propuestas para reorganizarlos de manera equilibrada y correspondiente con ellas, estudiando además su posible disminución.

Si bien los cursos de regularización han sido bien aceptados por buena parte de la población estudiantil, como una medida eficiente para abatir la irregularidad, en las propuestas que se realicen para su incorporación como parte del plan de estudios, debe contemplarse la conveniencia de evitar la especulación académica que se ha suscitado en algunos alumnos.

Para la Extensión Universitaria, resulta imprescindible rescatar los objetivos y contenidos que le dieron origen, así como establecer un equilibrio con la Práctica Profesional supervisada en cuanto a horas se refiere, y una mayor integración entre la Práctica Profesional supervisada, el Servicio Social y Extensión Universitaria.

Para la incorporación de las nuevas formas de titulación aprobadas por el H. Consejo Técnico, resulta indispensable precisar los alcances y contenidos de cada una de ellas.

El plan de estudios resultante de la revisión en proceso, deberá contener tanto los recursos humanos como los recursos materiales indispensables para una correcta aplicación del mismo.

Por último, se reconoce como necesario que en el plan de estudios quede claramente definida la diferencia entre la evaluación de los cursos, de la calificación para la acreditación, estableciendo también un modelo para calificar las diferentes actividades

académicas del Taller de Arquitectura, que evite la imposición de unas sobre otras y que permita concluir en una calificación integral.

Finalmente, la abierta participación de la comunidad escolar en este proceso permitió conocer las diferentes experiencias y postura sobre el plan de estudios y su aplicación. El reto de la siguiente etapa fue la presentación de propuestas de modificación, incorporando las diferentes visiones que permitieran llegar a acuerdos por consenso, manteniendo el carácter plural y abierto con la participación comprometida de toda la comunidad.

### **3. PROPUESTA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

#### **3.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN.**

Es objetivo del plan de estudios es indicar la estructura, los contenidos, las secuencias y el proceso académico que se deberá seguir para formar arquitectos con capacidad de fundamentar, valorar y tomar decisiones en el ámbito urbano arquitectónico, con actitud crítica, reflexiva y de servicio, conscientes de su compromiso con las expectativas de la sociedad en su conjunto y con énfasis en las consideraciones sobre la preservación y mejoramiento del ambiente, todo ello en correspondencia con los principios de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El proceso que se establece para tal fin, considera la apropiación gradual, la construcción y aplicación integral de los conocimientos, así como el desarrollo de las habilidades, destrezas y actitudes requeridas para el ejercicio y desarrollo de la profesión, el trabajo interdisciplinario y el conocimiento crítico de la realidad nacional para poder incidir en ella.

La estructura académica que se contempla para el logro de las finalidades planteadas, es de tal manera flexible y dinámica que permita en la licenciatura el desarrollo de tendencias en la enseñanza de la arquitectura, a partir de las diversas interpretaciones del hecho arquitectónico, en las condiciones actuales y próximas de la situación nacional e internacional.

#### **3.2. PERFILES**

##### **3.2.1 PERFIL DE INGRESO EN ARQUITECTURA**

El perfil de ingreso tiene como finalidad que los aspirantes puedan realizar su autovaloración con relación a sus intereses, conocimientos, habilidades y actitudes, que son recomendables para cursar la carrera en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Es recomendable que al iniciar su formación profesional, el alumno comprenda un idioma extranjero (el inglés de preferencia) y utilice los sistemas computacionales en sus programas básicos como instrumento en su formación.

Es recomendable que el aspirante, demuestre interés y aptitudes afines a la carrera, como las habilidades creativas con inclinación a las artes visuales y a las manifestaciones culturales.

Es recomendable que el aspirante tenga los conocimientos básicos en las disciplinas de la física y las matemáticas aplicadas.

Es recomendable que el aspirante tenga la facilidad para la comunicación e interpretación gráfica, verbal y escrita.

Es recomendable que el aspirante tenga habilidades de observación, análisis, síntesis y descripción del entorno espacial.

Es recomendable que el aspirante posea una vocación de servicio a la comunidad, con actitudes éticas y socialmente comprometidas.

##### **3.2.2 PERFIL DE EGRESO EN ARQUITECTURA**

### **3.2.2.1. PERFILES GENERALES**

El egresado de la Facultad de Arquitectura, es el profesional que proyecta y construye el espacio habitable del hombre, para esto, interpreta una demanda y elabora una propuesta urbano arquitectónica, así como la comunicación de las formas de realización del mismo, donde el hombre desarrolla integralmente su vida; conoce y aplica los elementos, científicos, técnicos y humanísticos que requiere la práctica arquitectónica en la actualidad y para el futuro mediato, buscando el equilibrio entre “lo necesario” y “lo posible”.

El egresado está preparado para el manejo e integración de factores estéticos, históricos, culturales, sociales y ambientales que permitan la creación arquitectónica en los más diversos contextos del país y cuenta con las herramientas técnicas y metodológicas para proponer sistemas que no causen daño al entorno, basados en un principio de sustentabilidad integral.

El egresado, apegado a los valores de la ética, ejercita la reflexión, la crítica y la autocrítica, relaciona la teoría y la práctica, desarrolla la observación, el análisis y la síntesis. Es capaz de aprender por sí mismo. Está capacitado para desarrollar y participar en procesos de investigación relacionados con las demandas urbanas y arquitectónicas específicas, está preparado para realizar trabajo interdisciplinario revalorando permanentemente el oficio de su profesión y de su gremio. Desarrolla su capacidad creativa para hacer propuestas viables y útiles a la sociedad; siendo apto no sólo de construir el conocimiento teórico y práctico sobre la arquitectura, integrando una visión amplia de los elementos que intervienen en su formación, sino también para explicar las causas y los efectos que llevan a la producción, uso y disfrute de ella.

### **3.2.2.2. PERFILES PARTICULARES**

El perfil específico del arquitecto egresado de la UNAM debe ser integral, acorde a la realidad de nuestro país y su relación global, con las capacidades y habilidades necesarias para su incorporación a cualquier mercado laboral, con una visión general interdisciplinaria en los diversos campos de la arquitectura, sin depender de una sola actividad para obtener o generar su propio empleo, con habilidad para saber contratarse y obtener la remuneración económica adecuada para vivir con dignidad y autoestima, dentro de un marco ético de responsabilidad social y profesionalismo.

Será capaz de atender diversas demandas sociales y desarrollar actitudes y aptitudes que le permitan su acertada participación en la elaboración de un proyecto, mediante el manejo de los distintos sistemas de expresión arquitectónica, avances tecnológicos, idiomas distintos y con capacidad de participar en grupos profesionales y redes de conocimientos, que le permitan aportar beneficios (de su área de conocimiento actualizado) a diversas comunidades.

El egresado relacionará las obras arquitectónicas con el paisaje, natural o artificial, que las contiene. Por tanto, su noción del “hecho” arquitectónico, su producción material y de la compleja organización de los ámbitos socio-espaciales, ha de ubicarse en un contexto preciso (urbano y social), integrando soluciones urbano y arquitectónicas propicias a través del proceso proyectual que utiliza.

Será un egresado capacitado frente a las oportunidades de trabajo reales que demanda la sociedad actualmente, con alto grado de eficiencia, competitividad, capacidad



de toma de decisiones y liderazgo, para abordar los procesos productivos del hacer arquitectónico, con elementos necesarios para su factibilidad, desde su promoción, gestión, proyecto y edificación hasta su entrega, puesta en operación, incluyendo criterios de mantenimiento; capacitado en el manejo avanzado de los instrumentos de cómputo, en todos los campos de nuestro oficio, el dibujo, los criterios de cálculos, el diseño estructural, las instalaciones y los costos.

Será un egresado congruente con su compromiso social de acuerdo a los principios universitarios y con base en la Ley orgánica de la UNAM y haciendo uso de sus habilidades y conocimientos de la disciplina arquitectónica en las actividades que desempeña, en creaciones nuevas, en renovaciones, remodelaciones y reciclado obras ya existentes, para su empleo, autoempleo y proyectos sociales que transformen la realidad a través de las propuestas que él mismo realice.

Deberá tener conocimientos generales fundamentales de la planeación urbana y el proceso urbano arquitectónico, promover una visión interdisciplinaria y transdisciplinaria en la resolución de problemas sociales y medio-ambientales desarrollando una visión que le permita insertarse en los procesos de creación y gestión urbano- arquitectónica y de medio ambiente a través de propuestas que contribuyan a mejorar la calidad de vida.

### **3.2.3 PERFIL PROFESIONAL EN ARQUITECTURA.**

Estar capacitado para poder concebir, diseñar y construir espacios habitables que colaboren a resolver las necesidades demandadas por la sociedad, con conciencia crítica, que permita mantener principios humanistas para comprender la realidad del país y la sociedad con visión integral y actitud de servicio como profesional con compromiso ético.

Manejar el método científico para obtener conocimientos e investigación con el objeto de aplicarlo a los procesos de proyectos y diseño arquitectónico

Tener capacidad de promoción, presentación de estudios y trabajos profesionales demostrando objetividad y compromiso con la factibilidad de los mismos.

Manejo de distintas opciones para la comprensión de los problemas urbanos arquitectónicos y dar las soluciones pertinentes, con carácter interdisciplinario que incluya las cuestiones de medio ambiente y sustentabilidad.

Desarrollo de una capacidad crítica y autocrítica, sobre su desempeño, basado en la reflexión objetiva, orientado a una actualización permanente.

### **3.2.4 PERFIL DOCENTE EN ARQUITECTURA**

Con relación a su capacidad profesional y laboral del docente, debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en algún campo afín al ejercicio arquitectónico o a disciplinas relacionadas con su entorno, consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos previstos por los principios universales de la UNAM, congruente con las finalidades de la Facultad de Arquitectura.

Con relación a su preparación y actualización el docente en arquitectura, debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

Con relación a la aptitud, preparación y vocación docente, debe ser un catedrático, con vocación y aptitud docente, un facilitador o mediador de los aprendizajes, investigador y constructor de conocimientos, para lo cual es indispensable que demuestre sus habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes en diversos procesos evaluación docente. Y debe ser capaz de continuar con su propia formación y actualización, demostrando, la vigencia, la relevancia, la pertinencia y la congruencia de sus conocimientos.

Con relación al conocimiento de nuestra realidad nacional, el docente de la Facultad de Arquitectura, debe ser un catedrático con cultura general, con interés por los acontecimientos relevantes nacionales y mundiales. Debe poseer la convicción de impulsar la formación integral de los estudiantes, fomentando con ello los agentes transformadores de la sociedad, mediante el ejercicio de las competencias sociales, y desarrollo de habilidades de pensamiento y capacidades de observación, investigación, reflexión, transformación y autoformación de los estudiantes, todo ello dentro del marco de la ética profesional.

### **3.3 DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS**

La duración de la carrera será de cinco años con ciclos escolares que se desarrollaran con una programación anual y un corte semestral.

Las etapas de formación son cinco: básica, desarrollo, profundización, consolidación, síntesis y reflexión.

### **3.4 ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

#### **3.4.1. Descripción de la organización del plan**

El plan se estructura a través de cinco áreas de conocimiento, que se conforman por:

- Teoría, historia e investigación.
- Urbano ambiental.
- Proyecto.
- Tecnología.
- Extensión universitaria.

Las áreas de conocimiento para la enseñanza de la arquitectura son los componentes curriculares; esto es, el universo de conocimientos mínimos y necesarios de esta disciplina. Los criterios bajo los cuales se han asociado o clasificado las áreas del conocimiento son:

1. La naturaleza del conocimiento que tratan: lo teórico, lo práctico, lo constructivo, lo ambiental.
2. El modo de integración en el proceso de solución de un problema arquitectónico y/o urbano.
3. La forma en que se plantea el conjunto de conocimientos lógicamente unificados al interior y al exterior del área de que se trate.
4. El enfoque interdisciplinario en las relaciones que las áreas guardan entre sí.

5. El eje curricular que sintetiza el conjunto de capacidades y habilidades para la formación del arquitecto se expresa en el Taller Integral de Arquitectura, cuya caracterización se presenta posteriormente.

Las actividades académicas de las áreas de conocimiento de Teoría, Historia e Investigación; Urbano Ambiental, y Tecnología se organizarán mediante cursos de apoyos obligatorios y selectivos con carácter predominantemente teórico y tendrán presencia teórica y práctica en el Taller Integral de Arquitectura.

El Área de Proyecto tendrá horas teóricas y prácticas y estará inscrita en el Taller Integral, a excepción de los cursos selectivos que el área ofrezca.

El Área de Extensión Universitaria, con carácter teórico y práctico, desarrollará sus actividades académicas relacionándose con el Taller Integral de Arquitectura y manteniendo su autonomía.

La estructura también será lo suficientemente abierta y flexible para dejar un margen de acción en el que cada uno de los grupos académicos desarrolle su propia tendencia dentro del Taller Integral. Cabe también la posibilidad de integrar esas aportaciones particulares de los grupos académicos para enriquecer el corpus del plan.

### **3.4.1.1 ETAPAS FORMATIVAS**

#### **3.4.1.1.1. CARACTERIZACIÓN E INTENCIONES EDUCATIVAS DE LAS ETAPAS DE FORMACIÓN**

Se plantean cinco etapas de formación, cada una de las cuales se caracteriza a partir de los procesos que se llevarán a cabo para el desarrollo de habilidades, actitudes y capacidades de pensamiento en torno al hacer arquitectónico. **Aprender a pensar y a representar para recordar y comunicar, aprender cómo construir conocimientos, aprender a ser y aprender a aprender** serán los aspectos que dominen desde la primera etapa y que los acompañará el resto de su actividad profesional.

##### **3.4.1.1.2. Etapa Básica (1º y 2º semestres)**

Es la etapa en que da inicio la preparación profesional del estudiante, y que lo pone en contacto con la actividad arquitectónica, al adquirir una visión introductoria sobre los fundamentos y bases de la misma.

Esta etapa se deberá centrar en el acercamiento a las diversas expresiones culturales, la comprensión de la geometría, los códigos de comunicación y representación, así como la capacidad de lectura analítica con el objeto de asimilar el contenido, el manejo del lenguaje arquitectónico y los aspectos históricos. Identificará los factores que influyen en el desarrollo del proyecto al considerar las condiciones de habitabilidad, construcción, lenguaje arquitectónico y sitio donde se ubica el objeto proyectado.

##### **3.4.1.1.3. Etapa de Desarrollo (3º y 4º semestres)**

En esta etapa el estudiante discurrirá sobre los procesos de conceptualización a partir de su relación con las formas arquitectónicas desde la cultura, la historia y sus significados. Incrementará sus destrezas y habilidades en el proceso del diseño

planteando alternativas al problema arquitectónico utilizando diferentes variables y comenzará a entender sus interrelaciones.

Obtendrá una mayor conciencia de la manera de aplicar los conceptos asimilados en el proceso de enseñanza aprendizaje al proceso de proyectar.

#### **3.4.1.1.3. Etapa de Profundización (5º y 6º semestres)**

En esta tercera etapa, el estudiante desarrollará la capacidad de enfrentarse a problemas arquitectónicos, planteando interrelaciones de la arquitectura con el medio físico-ambiental y con su entorno inmediato urbano, arquitectónico, socioeconómico y cultural; sin perder de vista su factibilidad constructiva.

#### **3.4.1.1.4. Etapa de Consolidación (7º y 8º semestres)**

En esta etapa el estudiante integrará su formación teórica y práctica en relación con el hacer arquitectónico, tomando en cuenta las determinantes formales del contexto, como son los aspectos urbano-ambientales y los factores histórico-culturales, socio-económicos, en las manifestaciones de la relación arquitectura-ciudad y su factibilidad. Considerando que la arquitectura y la ciudad se nos presentan como fenómenos inseparables.

Desarrollará la capacidad de incorporar formas que permitan el acercamiento de los alumnos a los problemas profesionales claves; como es la participación en concursos y el trabajo con instituciones u organismos como generadores de su práctica profesional.

#### **3.4.1.1.5. Etapa de Reflexión y Síntesis (9º y 10º semestres)**

En esta etapa se orientará al estudiante para que realice la reflexión y síntesis aplicando todos los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes adquiridas en las etapas formativas anteriores.

El estudiante optará por una de las formas de titulación, aprobadas por el H. Consejo Técnico, que más se ajuste a sus intereses y vocación. Las diferentes formas de titulación se caracterizarán por ser trabajos de índole críticos, donde el estudiante tendrá la capacidad de afrontar y plantear alternativas a una problemática con distintos grados de complejidad urbano arquitectónica.

### **Objetivos por etapa**

**Objetivos de las etapas de formación: básica, desarrollo, profundización, reflexión y síntesis.**

Los siguientes objetivos se basan en: en el diagnóstico del Plan 99', las intensiones educativas del plan vigente, el perfil del egresado y las caracterizaciones de las etapas de formación acordadas en el Colegio Académico ampliado.

Se considera que el proceso de proyectar se debe abordar completo desde la primera etapa de formación, en sus aspectos de uso, expresión, realización y sustentabilidad, en relación concertada con el contexto, diferenciando y definiendo los niveles de extensión y profundidad en cada etapa.

### **Objetivos de la etapa básica**

El estudiante deberá adquirir una visión general del proceso de proyectar. Comprenderá el hacer arquitectónico como una acción social de adecuación y modificación del entorno para hacerlo habitable, condicionado por los recursos disponibles, las características del sitio y su contexto así como por la normatividad aplicable.

Realizará ejercicios de baja complejidad para identificar las etapas del proceso de diseño y los factores de habitabilidad, constructibilidad, lenguaje arquitectónico, sustentabilidad y de ubicación que inciden en el desarrollo del proyecto arquitectónico.

Conocerá y aprenderá los fundamentos, instrumentos, método y códigos de comunicación, de composición y de análisis de la geometría así como de la representación gráfica, aplicados en el proceso del proyecto arquitectónico. El estudiante aprenderá a observar, conocer, identificar, describir, reflexionar y analizar los componentes de la expresión arquitectónica, en el contexto social y cultural en que se produce, e iniciar el ejercicio del pensamiento histórico–crítico mediante la observación, análisis y explicación de obras representativas de la arquitectura contemporánea.

Conocerá los fundamentos, sistemas generales y características de las estructuras soportantes, así como de los procesos constructivos, aplicados con una visión de sustentabilidad. En los cursos de cualquiera de las áreas que así lo requieran se impartirán y aplicarán los conocimientos de física y matemáticas, como herramientas para plantear y solucionar problemas.

### **Objetivos de la etapa de desarrollo**

El estudiante generará una conciencia para aplicar los conceptos que ha construido en el proceso de enseñanza aprendizaje al proceso de proyectar. Conocerá las formas de plantear las contradicciones entre lo necesario y lo posible de los problemas arquitectónicos, los factores físicos, sociales, técnicos, financieros y normativos, se dará especial atención a los procesos de conceptualización de las formas arquitectónicas considerando su ubicación cultural, histórica y social.

El estudiante desarrollará sus habilidades de observación, descripción, análisis crítico, de síntesis y comunicativas aplicadas al proceso de proyectar.

Desarrollará el manejo de herramientas metodológicas y conceptuales para el conocimiento e interpretación de la realidad nacional, del mercado de trabajo y el campo laboral, en respuesta a demandas sociales propias de nuestra disciplina.

### **Objetivos de la etapa de profundización**

En esta tercera etapa, el estudiante desarrollará la capacidad de plantear las contradicciones entre lo necesario y lo posible de los problemas arquitectónicos, pondrá especial atención a las interrelaciones de la arquitectura con el medio físico-ambiental y con su entorno inmediato urbano, arquitectónico, socioeconómico y cultural; profundizando en los aspectos de la factibilidad constructiva.

El estudiante ejecutará sus habilidades de trabajo en equipo, así como la de análisis y síntesis aplicadas al proceso en su desempeño. Iniciará los cursos selectivos para complementar su formación integral.

Profundizará en el conocimiento de la realidad nacional así como su vinculación con la sociedad, realizando actividades con los sectores sociales de mayores carencias y que demandan espacios arquitectónicos prioritarios y/o con los sectores ligados a la producción arquitectónica en la gestión de proyectos de sectores de la sociedad.

### **Objetivos de la etapa de consolidación**

En esta etapa el estudiante integrará su formación teórica y práctica en relación con el hacer arquitectónico, considerando las determinantes formales del contexto, los aspectos urbano-ambientales, los factores histórico-culturales, socio-económicos, y su factibilidad técnica, financiera y social. Tomando en cuenta que la arquitectura y el contexto se presentan como fenómenos inseparables.

Desarrollará la capacidad de incorporar métodos y formas de trabajo que permitan su acercamiento a los problemas profesionales claves; como es la participación en concursos, el trabajo y la gestión de proyectos con sectores sociales, públicos y privados como generadores de su práctica profesional.

Aplicará los conocimientos, habilidades y actitudes desarrolladas en la carrera, en respuesta y solución a demandas reales a través de los programas de Servicio Social que establezcan una vinculación con los sectores sociales que requieran atender problemáticas urbano-arquitectónicas.

### **Objetivo de la etapa de reflexión y síntesis**

En esta etapa se orientará al alumno para que realice la reflexión y síntesis aplicando en un trabajo de tesis o tesina, que puede ser práctico o teórico, y/o en el desarrollo del proyecto urbano arquitectónico, todos los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes adquiridas en las etapas formativas anteriores.

### **Formas de titulación.**

Para titularse el estudiante optará por una de las siguientes formas de titulación, aprobadas por el H. Consejo Técnico, que más se ajuste a sus intereses y vocación. Las diferentes formas de titulación se caracterizarán por ser trabajos de índole crítica y autocrítica, donde el estudiante tendrá la capacidad de afrontar y plantear de manera crítica y autocrítica, alternativas a una problemática con distintos grados de complejidad urbano arquitectónica.

#### **1. Por tesis o tesina y examen profesional:**

Deberá actuar desde la etapa de investigación y estudios específicos, definición programática, desarrollo de proyecto preliminar, proyecto arquitectónico básico, memorias técnicas a nivel conceptual y la factibilidad técnica, financiera y social. Asimismo podrá desarrollar una investigación con el proceso de proyectación arquitectónica.

#### **2. Por actividad de investigación:**

El estudiante tendrá la capacidad de integrarse de manera crítica y autocrítica a un proyecto de investigación, reconocido por la Facultad, relacionado con cualquier problemática con distintos grados de complejidad urbano arquitectónica.

3. Por seminario de tesis o tesina:

Desarrollo de proyecto preliminar, proyecto arquitectónico básico, memorias técnicas a nivel conceptual y la factibilidad técnica, y reflexión crítica y autocrítica de carácter teórico sobre cualquier temática relacionada con el proceso de proyectación arquitectónica.

4. Mediante examen general de conocimientos:

El estudiante realizará en un examen único, demostrando conocimientos generales acerca de la arquitectura y alternativas a una problemática con distintos grados de complejidad urbano arquitectónica.

5. Por totalidad de créditos y alto nivel académico:

Deberá acreditar que su promedio es de 9.5 y ninguna calificación reprobatoria.

6. Por actividad de apoyo a la docencia:

Evaluará el conocimiento del alumno de la materia para la que realizará el material didáctico y su capacidad para aplicarlo profesionalmente.

7. Por trabajo profesional:

El estudiante tendrá la capacidad de demostrar el dominio de sus capacidades y competencias profesionales en la disciplina de la arquitectura.

8. Mediante estudios de posgrado:

Aprobar las asignaturas y actividades al 100% de la especialidad que cursó en el posgrado de la Facultad.

9. Por ampliación y profundización de conocimientos:

Demostrar que obtuvo conocimientos y capacidades complementarias a su formación, ya sea con cursos selectivos o diplomados de educación continua de la Facultad y/o la Universidad.

10. Por servicio social:

Profundizar en la forma que abordó la problemática, sus experiencias así como sus recomendaciones de lo que significa el Servicio Social en la Facultad.

### **3.4.1.2 EL TALLER INTEGRAL**

Es una estrategia de trabajo académico que permite integrar los componentes disciplinares con una orientación común y visión amplia del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina, constituida como el eje troncal de la carrera de arquitecto.

Es el ámbito de apropiación y aplicación de conocimientos, habilidades, destrezas y valores en la disciplina arquitectónica, mediante ejercicios diseñados curricularmente para lograr los objetivos indicados para cada etapa en el plan de estudios.

### **Objetivo general**

Promover una formación integral mediante acciones educativas en torno a la disciplina arquitectónica, que genere la construcción de conocimientos.

### **Objetivos particulares**

Incorporar, aplicar y adquirir conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores provenientes de las cinco áreas de conocimiento, a través de ejercicios prácticos que propongan solución a problemas de la sociedad.

Los temas del Taller Integral se abordarán desde la reflexión teórica, la ubicación contextual, la conciencia ambiental y los elementos de factibilidad teórica para la comprensión y la ubicación social de los problemas; se desarrollará el proyecto arquitectónico en su contexto, y se propondrá la solución tecnológica y las medidas que determinen la sustentabilidad ambiental, para que los proyectos adquieran carácter de factibilidad.

Evaluar el logro de los objetivos académicos de cada proceso de manera integral y colegiada a fin de generar lineamientos de rectificación, enriquecimiento y retroalimentación de trabajo del estudiante.

### **Objetivos por etapas**

#### **Etapas Básicas**

El alumno conocerá el proceso general de producción arquitectónica entendiendo el hacer arquitectónico como una acción social y creativa de adecuación y modificación del entorno para generar un espacio habitable condicionado por los recursos disponibles, las necesidades del usuario, las características del sitio y su contexto, la normatividad aplicable, lo sustentable y su viabilidad constructiva; promoviendo su introducción al pensamiento reflexivo, crítico y creativo

#### **Etapas de Desarrollo**

El estudiante aplicará los conocimientos adquiridos en la etapa anterior en la solución de proyectos urbano-arquitectónicos, identificará las formas de plantear las contradicciones entre lo necesario y lo posible en los problemas arquitectónicos, considerando los factores físicos, ambientales, sociales, técnicos, financieros y normativos, así como los contextos cultural e histórico que intervienen en los procesos de conceptualización.

Desarrollará sus habilidades de observación, descripción, análisis crítico, de síntesis y comunicativas aplicadas al proceso de proyectar.

Aplicará herramientas metodológicas y de pensamiento para el conocimiento e interpretación de la realidad nacional, del mercado de trabajo y el campo laboral, en respuesta a demandas sociales propias de nuestra disciplina.



## **Etapa de Profundización**

El estudiante profundizará en los elementos que integran las principales áreas de conocimiento en el proceso de producción urbano arquitectónico a partir de una posición crítica ante la realidad, siendo capaz de generar propuestas de carácter integral, en las que se apliquen los conocimientos en la solución de aspectos de uso, expresión y materialización, haciendo especial énfasis en la interacción existente entre el objeto arquitectónico, su contexto y su viabilidad económica y financiera con un enfoque sustentable. Profundizar en el conocimiento de la realidad nacional, la problemática arquitectónica y su vinculación con la sociedad.

## **Etapa de consolidación**

El estudiante integrará y aplicará su formación teórica y práctica en relación con el hacer arquitectónico, tomando en cuenta las determinantes formales del contexto, como son los aspectos urbano-ambientales y los factores histórico-culturales, socio-económicos, en las manifestaciones de la relación arquitectura-entorno y su factibilidad técnica, económica, financiera y social. Considerando que la arquitectura y el contexto se presentan como fenómenos inseparables

## **Etapa de Reflexión y Síntesis**

En esta etapa se orientará al alumno para que realice la reflexión y síntesis aplicando todos los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes adquiridas en las etapas formativas anteriores.

## **Integración de las áreas**

El Taller es un espacio indispensable para la integración, aplicación y adquisición de conocimientos. Una característica primordial del taller integral es la interacción de sus componentes en una secuencia gradual y evolutiva, de lo sencillo a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto y de lo general a lo particular, esto con una interrelación de actividades didácticas determinadas por las etapas de adquisición de conocimientos, en secuencia lógica, y con la intervención de contenidos de las cinco áreas de conocimiento: Teoría-Historia e Investigación, Proyecto, Tecnología, Urbano Ambiental y Extensión Universitaria.

## **Modelo educativo**

El modelo educativo debe desarrollarse con base en los postulados de los paradigmas constructivista y el sociocultural, además de utilizar las estrategias del aprendizaje basado en problemas, describiendo las actividades de enseñanza aprendizaje en la planeación didáctica.

El taller integral busca facilitar la formación del alumno incorporando los contenidos de los campos de conocimiento y los temas transversales durante las cinco etapas de formación.

Con base en la fundamentación de este plan de estudios, la intervención del docente debe ser facilitador del aprendizaje, buscando la autorregulación y autonomía del estudiante.

## **Perfiles**

Los elementos que definen el perfil del profesor participante en el taller integral son la del docente facilitador de aprendizajes, que sea un coordinador e integrador de los procesos de enseñanza aprendizaje, que prepare, propicie y motive la adquisición y construcción de conocimientos y participe en la organización de los grupos de trabajo para definir los programas académicos de cada uno de los ciclos escolares.

El alumno actuante en el taller integral deberá ser participativo, responsable, motivado y autónomo para la adquisición de conocimientos, conocer los elementos y actividades que propician el aprendizaje y ser hábil para la administración de su tiempo y desarrollar las acciones para aprender a aprender de manera autónoma.

## **Contenidos**

Los contenidos básicos obligatorios serán determinados en primera instancia por el plan de estudios y complementados por los grupos académicos. Dichos grupos desarrollarán los programas de trabajo observando la caracterización de la etapa, la secuencia de los temas de conocimientos, los ejercicios con su problemática y los alcances de trabajo.

Con el fin de agrupar e identificar las actividades académicas a desarrollar en el taller integral, se establecen los contenidos temáticos en siete campos de conocimientos.

- a) La aproximación a los problemas.
- b) La reflexión histórica-crítica y social.
- c) Los conceptos del proyecto arquitectónico.
- d) El proceso del proyecto y su representación.
- e) La expresividad de la arquitectura.
- f) Las factibilidades del objeto arquitectónico en su contexto.
- g) La sustentabilidad.

Los cuales actúan en las cinco etapas formativas con diferentes alcances y nivel de complejidad, así como las características y determinación que cada grupo académico establezca.

Los contenidos estarán íntimamente relacionados con los temas de aprendizaje, los ejercicios, problemas y alcances (constantes durante todas las etapas), y deberán incorporar gradualmente los conocimientos, habilidades y destrezas provenientes de las áreas.

## **Alcances**

Se pretende que el taller integral facilite la formación del alumno y sus alcances se definen según siete campos de conocimiento y/o temas y ejes transversales conforme a lo planteado en las cinco etapas de formación. Así se refuerza la coexistencia entre áreas, etapas de formación y el propio taller integral, de acuerdo con la tendencia de cada grupo académico, bajo los mismos objetivos.



## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

### Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa de Estudios

**Taller integral de Arquitectura I y II** 1º y 2º 44  
Asignatura Clave Semestre Créditos

**Proyecto Teoría; Historia e Investigación; Tecnología** Etapa Básica  
Áreas de conocimiento Etapa de formación

Asignatura:	Horas:	Total (horas):
Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/>	Teóricas <input type="text" value="7"/>	Semana <input type="text" value="15"/>
Optativa <input type="checkbox"/>	Prácticas <input type="text" value="8"/>	32 Semanas <input type="text" value="480"/>

Modalidad: Taller

Asignatura precedente con seriación obligatoria: Ninguna

Asignatura subsecuente con seriación obligatoria: Taller Integral de Arquitectura III y IV.

### Proyecto

Objetivo del curso:

El alumno conocerá y aplicará de manera introductoria los elementos que intervienen en el proceso de proyecto, mediante el conocimiento de la realidad, el planteamiento y solución integral de problemas arquitectónicos, dando énfasis a los elementos del lenguaje arquitectónico, haciendo consideraciones de su entorno y su viabilidad constructiva; así mismo identificará y aplicará los fundamentos de la geometría y la representación gráfica en el proyecto arquitectónico.

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	El arquitecto y su papel dentro de la sociedad.	2
2	Proceso de producción urbano arquitectónico	6
3	Relación forma- función- espacio. Lo habitable.	6
4	Los aspectos que influyen para definir el proyecto.	6
5	La conceptualización y la programación.	6
6	La forma y su factibilidad constructiva.	6
	Subtotal	32
	Prácticas de taller	256
	Total	288

**Tema 1. El arquitecto y su papel dentro de la sociedad.**

**Objetivo:**

El estudiante adquirirá una visión general del papel social del arquitecto.

**Contenido:**

- 1.1. El papel del arquitecto en los diferentes momentos del proceso de producción urbano arquitectónico.

**Tema 2. Proceso de producción urbano arquitectónico.****Objetivo:**

El estudiante adquirirá una visión general del proceso de proyectar.

**Contenido:**

- 2.1. El proceso de producción urbano-arquitectónico, métodos de diseño.
- 2.2. Los componentes del proceso de producción urbano arquitectónico.
- 2.3. El proceso del proyecto arquitectónico y el diseño.

**Tema 3. Relación forma- función- espacio. Lo habitable.****Objetivo:**

El estudiante identificará y aplicará los atributos, cualidades y principios ordenadores de la forma su estructura y geometría en ejercicios de proyectos.

El estudiante identificará y aplicará criterios o parámetros antropométricos y ergonómicos en ejercicios de proyecto.

**Contenido:**

- 3.1. El lenguaje arquitectónico.
- 3.2. La generación del espacio. Planos horizontales y verticales.
- 3.3. Atributos y cualidades de la forma y el espacio. Figura y fondo, color, textura, contraste, luz y sombra, tamaño y posición.
- 3.4. Principios ordenadores de la forma: Ejes, jerarquía, simetría, asimetría, ritmo, proporción, escala, adición, sustracción, geometría, discontinuidad, fragmentación, contraste, movimiento, redes, equilibrio, axialidades.
- 3.5. Habitabilidad y aplicación de los criterios de antropometría, ergonomía, relaciones de áreas, área de uso, circulación, mobiliario, análisis de actividades, secuencia, frecuencia y percepción.

**Tema 4. Los aspectos que influyen para definir el proyecto.****Objetivo:**

El alumno proyectará y representará los espacios considerando la demanda social, los usuarios, las actividades y el lugar.

**Contenido:**

- 4.1. La demanda social y las necesidades espaciales.

- 4.2. Los usuarios y la realidad sociocultural.
- 4.3. Las condicionantes del medio físico natural y la estructura urbana considerando recursos técnicos para la sustentabilidad.

## **Tema 5. La conceptualización y la programación.**

### **Objetivo:**

El alumno adquirirá y aplicará nociones de programación, conceptualización e intenciones espaciales.

### **Contenido:**

- 5.1. Las necesidades y las actividades.
- 5.2. Relaciones entre actividades y espacios arquitectónicos.
- 5.3. La interpretación de la demanda y la definición del sentido de las soluciones del problema planteado. Las ideas generadoras e intenciones proyectuales.
- 5.4. La interpretación.
- 5.5. La expresividad y la estética.
- 5.6. La aplicación de los requerimientos normativos y legales.

## **Tema 6. La forma y su factibilidad constructiva.**

### **Objetivo (s):**

El alumno proyectará y representará los espacios considerando su estructura geométrica, su factibilidad constructiva y sustentable.

El alumno comunicará y argumentará sus ideas mediante la representación gráfica, volumétrica y textual.

### **Contenido:**

- 6.1. La integración de la estructura, la geometría y la forma.
- 6.2. Factibilidad técnico constructivo, criterios de selección del sistema estructural, de cimentación. Criterios de instalaciones hidrosanitarias y eléctricas

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente a nivel de licenciatura.

## Investigación

Objetivo del curso:

El estudiante se introducirá en el conocimiento y aplicación de las herramientas metodológicas básicas para desarrollar el pensamiento histórico crítico para su aplicación en el análisis de la realidad, con el fin de transformarla a través del proceso de producción arquitectónico; identificando los métodos de análisis y diseño, promoviendo el desarrollo de las capacidades de comunicación oral, gráfica y escrita.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Métodos y técnicas de investigación.	8
2	La lectura del espacio.	18
3	Proceso de producción urbano arquitectónico.	8
4	Lo funcional y lo ambiental.	10
5	Programación y conceptualización.	14
6	Redacción y estilos literarios	6
	Total	64

### Tema 1. Métodos y técnicas de investigación.

**Objetivo:**

El estudiante adquirirá nociones de los métodos y técnicas para la investigación arquitectónica, su aplicación en la definición de la demanda, en el planteamiento del problema y en las alternativas de solución a los proyectos.

**Contenido:**

- 1.1 Método, observación, descripción, análisis y síntesis.
- 1.2 Técnicas: De gabinete y de campo.
- 1.3 El proceso de investigación y las técnicas de investigación.

### Tema 2. La lectura del espacio.

**Objetivo:**

El estudiante desarrollará la capacidad de análisis para identificar las cualidades del espacio y su relación con la realidad.

**Contenido:**

- 2.1. Introducción a la percepción de la espacialidad en arquitectura.
- 2.2 Los instrumentos generadores de la espacialidad: Los esquemas y organizaciones arquitectónicas fundamentales.
- 2.3 Las secuencias y categorías formales y materiales.
- 2.4 Las proporciones y escalas básicas de composición.
- 2.5 La luz y la sombra.

### Tema 3. Proceso de producción urbano arquitectónico.

**Objetivo:**

El estudiante relacionará los diversos momentos de la producción arquitectónica y la función del arquitecto; e identificará el planteamiento del problema, la fase de programación, la integración de conceptos.

**Contenido:**

- 3.1. El proceso de producción urbano arquitectónica
- 3.2. El planteamiento del problema: la demanda, la necesidad y la posibilidad.
- 3.3. El contexto, sitio y emplazamiento.
- 3.4. Aprovechamiento de las características físico naturales y artificiales del sitio.
- 3.5. Análisis del programa arquitectónico a partir de los requerimientos, áreas, funcionamiento, recursos, ambiente y materialización.

**Tema 4. Lo funcional y lo ambiental.****Objetivo:**

El estudiante conocerá las relaciones entre uso, función y características ambientales del espacio urbano arquitectónico.

**Contenido:**

- 4.1 Antropometría, ergonomía, relaciones entre áreas según su uso.
- 4.2 Análisis de actividades, secuencia, frecuencia, flujos y repetición.
- 4.3 Características ambientales del espacio, según su uso.

**Tema 5. Programación y conceptualización.****Objetivo (s):**

El estudiante adquirirá las nociones de programación, conceptualización e intenciones espaciales.

**Contenido:**

- 5.1 Interpretación y análisis del programa en relación a conceptos.
- 5.2 Proceso de conceptualización e intenciones espaciales.

**Tema 6. Redacción y estilos literarios.****Objetivo:**

El estudiante adquirirá las herramientas para redactar informes, memorias, ensayos y bitácoras.

**Contenido:**

- 6.1 Redacción y estructura gramatical, reglas de ortográficas, sintaxis, semántica.
- 6.2 Informe.
- 6.3 Memoria.
- 6.4 Ensayo.
- 6.5 Bitácora.



Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: Debe ser un profesional de la arquitectura, con capacidad para entender la correlación compleja existente entre objeto y lenguaje arquitectónico, forma arquitectónica y cultura; proyecto arquitectónico y necesidades históricas de los espacios habitables. Consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

# Construcción

Objetivo del curso:

El estudiante identificará y adquirirá conocimientos básicos y generales de materiales, topografía, sistemas constructivos, instalaciones básicas, normatividad y administración de obra, de acuerdo a la lógica estructural constructiva y sustentable de las edificaciones de forma integral, así como su representación gráfica.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Introducción al conocimiento de sistemas constructivos y sus materiales.	44
2	Sistemas estructurales básicos y sus procedimientos constructivos.	44
3	Introducción a la topografía.	16
4	Introducción a la normatividad.	8
	Subtotal	112
	Visitas de obra	16
	Total	128

## **Tema 1. Introducción al conocimiento de sistemas constructivos y sus materiales.**

### **Objetivo:**

El estudiante conocerá los diferentes sistemas constructivos, materiales, herramientas y sus características de sustentabilidad.

### **Contenido:**

- 1.1. Lógica constructiva de sistemas estructurales elementales, nociones de estabilidad y su representación gráfica.
- 1.2. Introducción al conocimiento de los materiales constructivos básicos, sus propiedades y características (físicas, mecánicas, sustentables, expresivas).

## **Tema 2. Sistemas estructurales básicos y sus procedimientos constructivos.**

### **Objetivo:**

El estudiante adquirirá nociones en relación a las propiedades de los materiales constructivos.

El estudiante conocerá los procedimientos constructivos de acuerdo a la solución arquitectónica.

### **Contenido:**

- 2.1 Cimentaciones someras, apoyos continuos, materiales.
- 2.2 Entrepisos, cubiertas, rampas y escaleras.
- 2.3 Procedimientos constructivos, trazo, nivelación, excavación y acarreo.
- 2.4 Nociones de instalaciones básicas y su lógica de funcionamiento.
- 2.5 Acabados.

## **Tema 3. Introducción a la topografía.**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá las condiciones topográficas del sitio y su relación con el proyecto arquitectónico.

**Contenido:**

- 3.1 Topografía y arquitectura.
- 3.2 Equipos y herramientas.
- 3.3 Planimetría.
- 3.4 Altimetría.

**Tema 4. Introducción a la normatividad.**

**Objetivo:**

El estudiante adquirirá las nociones básicas de la normatividad y su relación con el proyecto arquitectónico.

**Contenido:**

- 4.1 Reglamento de construcciones.
- 4.2 Normas técnicas complementarias de diseño arquitectónico.
- 4.3 Procesos de gestión para la materialización.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Visitas de obra	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	-------------------------------------

Trabajos parciales

Participación en clase

Trabajos finales

Asistencias a prácticas

Tareas fuera del aula

Otras

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: Debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia en la supervisión, residencia, planeación y control de obras, consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.



## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

### Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa de Estudios

**Taller integral de Arquitectura III y IV** \_\_\_\_\_ 3º y 4º \_\_\_\_\_ 44  
Asignatura \_\_\_\_\_ Clave \_\_\_\_\_ Semestre \_\_\_\_\_ Créditos \_\_\_\_\_

Proyecto; Teoría, Historia e Investigación; Tecnología \_\_\_\_\_ Etapa Desarrollo  
Áreas de conocimiento \_\_\_\_\_ Etapa de formación \_\_\_\_\_

Asignatura: \_\_\_\_\_ Horas: \_\_\_\_\_ Total (horas): \_\_\_\_\_  
Obligatoria  Teóricas  7 \_\_\_\_\_ Semana  15  
Optativa  Prácticas  8 \_\_\_\_\_ 32 Semanas  480

Modalidad: Taller

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Taller integral de Arquitectura I y II

Asignatura subsecuente con seriación obligatoria: Taller integral de Arquitectura V y VI

### Proyecto

Objetivo del curso:

El estudiante desarrollará su capacidad para aplicar las herramientas que intervienen en el proceso de producción urbano arquitectónica, poniendo énfasis en la programación y conceptualización, considerando los aspectos constructivos y económicos con un enfoque sustentable.

Aplicando los conocimientos de la geometría como ordenadora de la forma, la estructura y la composición arquitectónica. Así como la representación gráfica y volumétrica de sus propuestas

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Los componentes del fenómeno arquitectónico y su programación	8
2	Conceptualización y el principio de la habitabilidad.	8
3	Intenciones del proyecto	8
4	La expresión arquitectónica y su relación estructural y constructiva	8
	Subtotal	32
	Prácticas de taller	256
	Total	288

## **Tema 1. Los componentes del fenómeno arquitectónico y su programación.**

### **Objetivos:**

El estudiante identificará las condiciones económicas, sociales, políticas e ideológicas y el medio físico natural y artificial donde se inserta su propuesta urbano arquitectónica.

El estudiante observará, describirá y analizará las características físicas existentes en el sitio como condicionantes del proyecto urbano arquitectónico.

El estudiante comprenderá la relación dialéctica entre concepto y programa.

### **Contenido:**

1.1. Identificación y análisis de los actores que intervienen en el proceso de proyectar (usuario, cliente, demandante, operario).

1.2. Interrelación de elementos que configuran la demanda.

1.3. Las relaciones con el sitio, los factores ambientales, los componentes sociales y los criterios de sustentabilidad (sistemas pasivos).

1.4. Los factores que intervienen en la programación arquitectónica.

## **Tema 2. Conceptualización y el principio de la habitabilidad.**

### **Objetivos:**

El estudiante elaborará posibles respuestas a la problemática en estudio.

El estudiante definirá conceptos en la composición aplicando diversas herramientas.

### **Contenido:**

2.1. Desarrollo de conceptos arquitectónicos y su formalización.

2.2. Elementos ordenadores de la composición.

2.3. Modulación y geometría.

2.4. El espacio arquitectónico y los modos de habitar.

## **Tema 3. Intenciones del proyecto.**

### **Objetivo:**

El estudiante elaborará a partir de la interpretación de la demanda alternativas de emplazamiento, de espacios y su expresión arquitectónica, argumentando sus intenciones.

### **Contenido:**

3.1. Emplazamientos.

3.2. Disposiciones tipológicas.

3.3. Sistemas constructivos.

3.4. Ambientación y confort.

3.5. Expresión arquitectónica y su relación con los referentes culturales.

## **Tema 4. La expresión arquitectónica y su relación estructural y constructiva.**

### **Objetivo:**

El estudiante elaborará propuestas del proyecto que expresen sus intenciones, en relación a sus referentes culturales y la respuesta estructural y constructiva.

**Contenido:**

- 4.1. La expresión arquitectónica y su factibilidad estructural y constructiva.
- 4.2. El uso de los materiales.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: Debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

## Investigación

Objetivo del curso:

El estudiante conocerá y aplicará herramientas metodológicas y de pensamiento que permitan analizar la realidad, identificar el problema urbano-arquitectónico, las contradicciones entre lo necesario y lo posible, así como desarrollar el proceso de programación y conceptualización para dar respuesta a una demanda social.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	El planteamiento del problema (análisis de la realidad)	16
2	Análisis del sitio	16
3	La conceptualización y la programación, las ideas, el concepto y lenguaje arquitectónico.	16
4	La composición urbano arquitectónica	16
	Total	64

### Tema 1. El planteamiento del problema (análisis de la realidad)

#### Objetivos:

El estudiante identificará y analizará los diversos aspectos de la realidad que determinan y condicionan el proyecto urbano arquitectónico, así como los métodos particulares y las técnicas de recopilación, ordenamiento y análisis de datos, identificando la problemática existente con respecto a un fenómeno urbano-arquitectónico.

El estudiante considerará conceptos urbano-arquitectónicos, precisando los aspectos esenciales que los definen fundamentando su forma, función y expresión, considerando al usuario y operario así como su factibilidad de realización.

#### Contenido:

- 1.1. Identificación y ubicación del problema y de la investigación.
- 1.2. Metodología de investigación.
- 1.3. Interpretación de la demanda.
- 1.4. El usuario, el cliente, el demandante, el operado.

### Tema 2. Análisis del sitio

#### Objetivo:

El estudiante identificará el proyecto urbano-arquitectónico como producto de las determinantes sociales, económicas e ideológicas en una realidad histórica, física y específica, condicionada por los aspectos del sitio físico natural y artificial, que lo hagan viable, precisando los conceptos y categorías de análisis.



**Contenido:**

- 2.1. Contexto urbano y socioeconómico.
- 2.2. Entorno inmediato.
- 2.3. Medio físico ambiental.
- 2.4. Características del terreno.

**Tema 3. La conceptualización y la programación, las ideas, el concepto y lenguaje arquitectónico.**

**Objetivo:**

El estudiante identificará y precisará los diferentes tipos de necesidades y las posibilidades de satisfacción de las mismas mediante el análisis racional con el fin de establecer los requerimientos y sus características a desarrollar en el proceso proyectual. El estudiante identificará y aplicará en su proyecto los conceptos de escala, manejo de la luz, flexibilidad, continuidad y modulación.

**Contenido:**

- 3.1. Definición de intenciones de diseño para conceptualizar el problema.
- 3.2. La escala.
- 3.3. Manejo de luz.
- 3.4. Flexibilidad y continuidad espacial.
- 3.5. La modulación.

**Tema 4. La composición urbano arquitectónica.**

**Objetivo:**

El estudiante identificara y aplicará diferentes sistemas de composición.

**Contenido:**

- 4.1. Sistemas de composición: Organización espacial de conjuntos, emplazamiento, recorridos, visuales y remates.
- 4.2. Organización espacial de movimientos.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral

Lecturas obligatorias

Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>

Trabajos de investigación	
Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>

Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: Debe ser un profesional de la arquitectura, con capacidad para entender la correlación compleja existente entre objeto y lenguaje arquitectónico, forma arquitectónica y cultura; proyecto arquitectónico y necesidades históricas de los espacios habitables. Consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

# Construcción

Objetivo del curso:

El estudiante desarrollará su pensamiento reflexivo y su aplicación en el proceso de producción urbano-arquitectónica fundamentando la materialización del espacio arquitectónico con base en criterios de solución estructural, constructiva y normativa que permiten enfrentar cualquier tipo de problema de nuestra disciplina con el manejo del lenguaje técnico constructivo.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Sistemas estructurales y procedimientos constructivos	26
2	La estructura y su manifestación espacial	22
3	Diseño y construcción de estructuras mixtas en concreto armado	26
4	Instalaciones básicas aplicando sistemas pasivos	16
5	Comportamiento de las estructuras y su relación formal ante el fenómeno sísmico	22
	Subtotal	112
	Visitas de obra	16
	Total	128

## Tema 1. Sistemas estructurales y procedimientos constructivos

### Objetivos:

El estudiante incorporará los aspectos técnicos constructivos desde la conceptualización y programación, hasta su geometrización, seleccionando los sistemas más adecuados y factibles.

El estudiante identificará las características y propiedades de los suelos en que desplantará el proyecto urbano-arquitectónico así como las técnicas para la obtención de datos y su interpretación.

### Contenido:

- 1.1 Materiales sistemas constructivos a base de apoyos continuos y estructuras mixtas,
- 1.2 Cimentaciones superficiales corridas.
- 1.3 Características de los suelos, sismicidad, la topografía, infraestructura, normatividad.
- 1.4 Movimientos de tierra y su contención.

## Tema 2. La estructura y su manifestación espacial.

**Objetivo:**

El estudiante identificará los tipos de sistemas y su trabajo estructural así como los materiales y sus características, con el fin de contar con el conocimiento para seleccionar el que mejor se comporte en el proyecto, desarrollando el procedimiento constructivo.

**Contenido:**

2.1. Elementos del sistema estructural (cimentaciones, losas, entrepisos, cubiertas) y su relación con el espacio.

**Tema 3. Diseño y construcción de estructuras mixtas en concreto armado.****Objetivo:**

El estudiante identificará los tipos de cimentaciones someras así como su selección con respecto a la transmisión de cargas al terreno y las características del suelo, contemplando el procedimiento constructivo y su representación gráfica para su ejecución en obra incluyendo las especificaciones y simbologías requeridas.

El estudiante conocerá el comportamiento de entrepisos y cubiertas para claros e intermedios.

**Contenido:**

- 3.1. Cimentaciones superficiales, corridas y aisladas.
- 3.2. Entrepisos y cubiertas para claros intermedios hasta tres niveles.

**Tema 4. Instalaciones básicas aplicando sistemas pasivos.****Objetivos:**

El estudiante aplicará los conocimientos adquiridos en el curso compatible de instalaciones.

El estudiante considerará los requerimientos de iluminación natural de los diversos locales para captar energía calorífica a fin de reducir el uso de equipos y energéticos.

El estudiante relacionará las alternativas técnico constructivas con los factores ecológico ambientales para la sustentabilidad de sus propuestas.

**Contenido:**

- 4.1. Abastecimiento y distribución hidráulica.
- 4.2. Desagüe, tratamiento y reúso.
- 4.3. Iluminación y Alumbrado.
- 4.4. Calor como fuente de energía.

**Tema 5. Comportamiento de las estructuras y su relación formal ante el fenómeno sísmico.****Objetivo:**

El estudiante analizará y conocerá el comportamiento de las estructuras y su relación formal ante los efectos de los sistemas.

**Contenido:**

5.1 La forma de las edificaciones y su comportamiento sísmico (regularidad y simetría).

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Visitas de obra	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia en la supervisión, residencia, planeación y control de obras, consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.



## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

### Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa de Estudios

<b>Taller integral de Arquitectura V y VI</b>	_____	<u>5º y 6º</u>	<u>44</u>
Asignatura	Clave	Semestre	Créditos
<u>Proyecto Teoría, Historia e Investigación, Tecnología</u>	_____	<u>Etapa Profundización</u>	_____
Áreas de conocimiento	_____	Etapa de formación	_____
Asignatura:	Horas:	Total (horas):	_____
Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/>	Teóricas <input type="checkbox"/>	Semana <input type="checkbox"/>	15
Optativa <input type="checkbox"/>	Prácticas <input type="checkbox"/>	32 Semanas <input type="checkbox"/>	480
Modalidad: Taller			

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Taller integral de Arquitectura III y IV

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Taller integral de Arquitectura VII y VIII

### Proyecto

Objetivo del curso:

El estudiante profundizará en el conocimiento y aplicación de las herramientas para plantear y resolver problemas urbano arquitectónicos, siendo capaz de generar propuestas de carácter integral dando especial énfasis a las características del medio que condicionan el proyecto, la factibilidad técnica constructiva, económico-financiera y el sustento teórico del proyecto; aplicando las habilidades de comunicación gráfica y volumétrica en sus propuestas proyectuales y tecnológicas.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	El planteamiento arquitectónico del problema	6
2	Las condicionantes y determinantes del sitio y su entorno	4
3	La conceptualización arquitectónica	6
4	La expresividad plástica y la volumetría	6
5	Factibilidad constructiva	6
6	Representación gráfica y volumétrica de las propuestas.	4
	Subtotal	32
	Prácticas de taller	256
	Total	288

## **Tema 1. El planteamiento arquitectónico del problema**

### **Objetivo:**

El estudiante analizará la problemática arquitectónica, establecerá las relaciones dialécticas entre la expresividad arquitectónica, el uso, su entorno urbano, el medio físico ambiental y la caracterización del usuario para su aplicación en el ejercicio proyectual

### **Contenido:**

- 1.2. Requisitos de uso, expresión y realización del proyecto.
- 1.3. Demanda arquitectónica: Usuarios, actividades, ergonomía, superficies y jerarquías.

## **Tema 2. Las condicionantes y determinantes del sitio y su entorno**

### **Objetivo:**

El estudiante analizará la problemática arquitectónica, establecerá las relaciones dialécticas entre la expresividad arquitectónica, el uso, su entorno urbano, el medio físico ambiental y la caracterización del usuario para su aplicación en el ejercicio proyectual

### **Contenido:**

- 2.1 El medio geofísico.
- 2.2 Sitio, su entorno y factores de sustentabilidad.
- 2.3 Aplicación de criterios de sustentabilidad pasivos y activos, manejo de agua, energía y desechos.
- 2.4 El medio socioeconómico y la caracterización del usuario.
- 2.5 Normatividad aplicable al proyecto.

## **Tema 3. La conceptualización arquitectónica**

### **Objetivo:**

El estudiante desarrollara las propuestas arquitectónicas teniendo en cuenta los factores que inciden en la conceptualización.

### **Contenido:**

- 3.1. Los factores que inciden en la conceptualización: Sistema estructural, la geometría, el medio urbano, la expresión y el uso.
- 3.2. La identidad y los valores arquitectónicos.

#### **Tema 4. La expresividad plástica y la volumetría**

##### **Objetivo:**

El estudiante analizará y aplicará los factores que inciden en la expresividad y volumetría.

##### **Contenido:**

- 4.1 Factores que inciden en la forma y el volumen.
- 4.2. Composición arquitectónica y geometría.

#### **Tema 5. Factibilidad constructiva**

##### **Objetivo:**

El estudiante desarrollará las propuestas arquitectónicas y constructivas integrales, argumentando su viabilidad técnico constructivo.

##### **Contenido:**

- 5.1. Coherencia del sistema estructural con la definición del proyecto arquitectónico en sus aspectos de uso, expresión y realización.
- 5.2. Las instalaciones y su integración al proyecto.
- 5.3. Las tecnologías de sustentabilidad pasivos y activos para las instalaciones.
- 5.4. Criterios de predimensionamiento, rigidez o flexibilidad estructural.
- 5.5. Criterios para el desarrollo de estructuras sismoresistentes.
- 5.6. Factibilidad económica: criterio de costos y presupuestos.

#### **Tema 6. Representación gráfica y volumétrica de las propuestas.**

##### **Objetivo:**

El estudiante representará gráficamente sus propuestas arquitectónicas y constructivas, aplicando técnicas de representación manual y por computadora.

##### **Contenido:**

- 6.1. Anteproyecto arquitectónico.
- 6.2. Diseño de cortes por fachada, detalles constructivos, estructurales, de instalaciones, escaleras, núcleos sanitarios, detalles especiales

Bibliografía básica



Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: Debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

# Investigación

Objetivo del curso:

El estudiante profundizará en los elementos metodológicos que son necesarios para reflexionar y conceptualizar el proceso de producción urbano arquitectónico que le permita fundamentar de manera integral su proyecto.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Aplicación de métodos de investigación	12
2	La interrelación de los hechos arquitectónicos	18
3	Tipologías urbano arquitectónica	18
4	Argumentación del proyecto arquitectónico	16
	Total	64

## Tema 1. Aplicación de métodos de investigación

### Objetivo:

El estudiante aplicará el método de investigación que le permita identificar las condicionantes y determinantes que influyen en sus propuestas arquitectónicas

### Contenido:

- 1.1 Determinación del problema.
- 1.2 Técnicas e instrumentos.
- 1.3 Requerimientos, satisfactores y necesidades espaciales.
- 1.4 Programa arquitectónico.

## Tema 2. La interrelación de los hechos arquitectónicos

### Objetivos:

El estudiante identificará la problemática arquitectónica, relacionando la demanda social y del usuario, en un medio determinado.

El estudiante analizará las condiciones del sitio, con énfasis en sus características físico ambientales.

El estudiante analizará el entorno inmediato y su relación con la propuesta arquitectónica

### Contenido:

- 2.1 Contexto: urbano arquitectónico, socioeconómico, cultural y físico ambiental.
- 2.2 El sitio: Accesibilidad, medio físico ambiental, infraestructura y normatividad.
- 2.3 El usuario, la habitabilidad, la función, la estructura y los materiales.

## Tema 3. Tipologías urbano arquitectónicas

**Objetivo:**

El estudiante analizará las tipologías urbano arquitectónicas de edificios de acuerdo a sus ejercicios de proyectos.

**Contenido:**

3.1 Análisis tipológico de edificios.

**Tema 4. Argumentación del proyecto arquitectónico.**

**Objetivo:**

El estudiante argumentará las propuestas mediante el análisis crítico y reflexivo.

**Contenidos:**

4.1 La concepción formal, funcional y técnica de las propuestas arquitectónicas.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales

Participación en clase

Trabajos finales

X

Asistencias a prácticas

X

Tareas fuera del aula

X

Otras

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con capacidad para entender la correlación compleja existente entre objeto y lenguaje arquitectónico, forma arquitectónica y cultura; proyecto arquitectónico y necesidades históricas de los espacios habitables. Consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

## Construcción

Objetivo del curso:

El estudiante profundizará y aplicará los conocimientos necesarios para desarrollar su capacidad crítica en la determinación de la solución estructural, sistemas de instalaciones y los aspectos técnicos constructivos acordes a los requerimientos del proyecto y su viabilidad económica y financiera con enfoque sustentable.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Mecánica de suelos	16
2	Comportamiento sísmico de las estructuras	16
3	Tecnologías ambientales	16
4	Integración de las instalaciones básicas	16
5	Los sistemas constructivos y estructurales	16
6	Elementos configuradores del espacio	16
	La organización de la obra	16
	Subtotal	112
	Visitas de obra	16
	Total	128

### Tema 1. Mecánica de suelos

#### Objetivo:

El estudiante conocerá el comportamiento de los suelos y su relación con el diseño estructural.

El estudiante aplicará la normatividad y reglamentos de construcción

#### Contenido:

- 1.1 Normatividad.
- 1.2 La Edificación y la mecánica de suelos.
- 1.3 Procedimientos para realizar el estudio.
- 1.4 Reporte y aplicación del estudio a la edificación.
- 1.5 Cimentaciones profundas.

### Tema 2. Comportamiento sísmico de las estructuras

#### Objetivo:

El estudiante analizará y revisará la configuración y comportamiento de su propuesta arquitectónica ante la acción de un sismo o de fuerzas accidentales horizontales

#### Contenido:

- 2.1 Geometría de los edificios y su comportamiento.
- 2.2 El tipo de suelo y su relación con los sistemas de cimentación y estructuras.
- 2.3 Criterios de predimensionamiento: rigidez flexibilidad, resonancia y juntas constructivas.
- 2.4 Normatividad específica.

### **Tema 3. Tecnologías ambientales**

#### **Objetivo:**

El estudiante analizará soluciones tecnológicas sustentables para aplicarlas al proyecto.

#### **Contenido:**

- 3.1 Aplicación de tecnologías ambientales, bioclimáticas, estrategias de sustentabilidad y alternativas pasivas y activas.
- 3.2 Uso racional del agua, plantas de tratamiento.
- 3.3 Aprovechamiento de las energías renovables.

### **Tema 4. Integración de las instalaciones básicas**

#### **Objetivo:**

El estudiante integrará las instalaciones básicas a su proyecto.

#### **Contenido:**

- 4.1 Instalaciones básicas: Sistemas hidráulicos, sanitarios y eléctricos.
- 4.2 Instalaciones especiales.
- 4.3 Redes trayectorias, materiales, equipos y casas de máquinas.

### **Tema 5. Los sistemas constructivos y estructurales**

#### **Objetivo:**

El estudiante identificará los sistemas estructurales así como los materiales y sus características a fin de contar con el conocimiento para seleccionar el que mejor se comporte en su proyecto, desarrollando el procedimiento constructivo.

#### **Contenido:**

- 5.1 Criterios de selección y aplicación de sistemas constructivos y estructurales.
- 5.2 Criterios de diseño del sistema estructural.

### **Tema 6. Elementos configuradores del espacio**

#### **Objetivo:**

El estudiante profundizará en la solución de detalles arquitectónico-constructivos y en los criterios generales de los sistemas de instalaciones básicas

El estudiante aplicará habilidades de comunicación gráfica de tipo técnico

**Contenido:**

**Tema 7. La organización de la obra**

**Objetivo:**

El estudiante identificará las formas de elaboración de especificaciones constructivas y los procedimientos de construcción correspondientes.

**Contenido:**

7.1 Insumos.

7.2 Cuantificación y volumen de obra.

7.3 Presupuesto.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Visitas de obra	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia en la supervisión, residencia, planeación y control de obras, consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.





## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

### Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa de Estudios

<b>Taller integral de Arquitectura VII y VIII</b>		<u>7º y 8º</u>	<u>48</u>
Asignatura	Clave	Semestre	Créditos
<u>Proyecto Teoría, Historia e Investigación, Tecnología</u>		<u>Etapa Consolidación,</u>	
Áreas de conocimiento		Etapa de formación	
Asignatura:	Horas:	Total (horas):	
Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/>	Teóricas <input type="text" value="8"/>	Semana	<input type="text" value="16"/>
Optativa <input type="checkbox"/>	Prácticas <input type="text" value="8"/>	32 Semanas	<input type="text" value="512"/>
Modalidad: Taller			

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Taller integral de Arquitectura V y VI

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Seminario de Tesis I y II

### Proyecto

Objetivo del curso:

El estudiante aprenderá a elaborar ejercicios de proyectos urbano-arquitectónico a partir de una investigación metodológica considerando la complejidad de la relación entre arquitectura y ciudad en sus diferentes escalas, tomando en cuenta las variables urbano ambientales de habitabilidad, sintetizándolas en un programa arquitectónico integrando criterios de sustentabilidad y de diseño arquitectónico y urbano fundamentando su viabilidad técnica, económica, financiera y social.

### Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Relación arquitectura y su contexto urbano regional.	8
2	Criterios de sustentabilidad urbano-arquitectónico.	8
3	La factibilidad técnica, financiera y social.	8
4	La expresividad arquitectónica y su contexto.	8
	Subtotal	32
	Prácticas de taller	224
	Total	256

## **Tema 1. Relación arquitectura y su contexto urbano regional.**

### **Objetivo:**

El estudiante analizará la problemática arquitectónica en relación con la ciudad y dará respuesta a las relaciones arquitectura ciudad en sus diversas escalas de acuerdo a los posibles contextos socioeconómicos.

### **Contenido:**

- 1.1. El planteamiento urbano arquitectónico del problema.
- 1.2. Estudio de contextos, sitio y escenarios posibles.
- 1.3. Impacto urbano.
- 1.4. Marco normativo.

## **Tema 2. Criterios de sustentabilidad urbano-arquitectónico.**

### **Objetivo:**

El estudiante desarrollará sus propuestas integrando criterios de sustentabilidad urbano arquitectónico

### **Contenido:**

- 2.1. Conceptos bioclimáticos y ecotécnicas.
- 2.2. Diseño bioclimático.

## **Tema 3. La factibilidad técnica, financiera y social.**

### **Objetivos:**

El estudiante desarrollará sus propuestas arquitectónicas integrales argumentando su viabilidad técnica, económica y social.

El estudiante realizará una evaluación de su proyecto.

### **Contenido:**

- 3.1. Componentes de un estudio de factibilidad.
- 3.2. Evaluación de proyectos.

## **Tema 4. La expresividad arquitectónica y su contexto.**

### **Objetivo:**

El estudiante representará gráficamente sus propuestas arquitectónicas y técnico-constructivas, llegando al desarrollo de un anteproyecto completo.

**Contenido:**

4.1. El proyecto arquitectónico, su expresividad y su solución integral y su representación.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

# Investigación

Objetivo del curso:

El estudiante profundizará y manejará las herramientas teóricas para plantear el problema, los objetivos, las hipótesis y el sustento teórico conceptual que le permitan consolidar la aplicación de un método de investigación para entender, interpretar y transformar un lugar determinado mediante un proyecto factible social, económico, técnico, morfológico y funcional. Identificar los elementos esenciales que condicionan y determinan el programa y la solución arquitectónica; sus características de género, ubicación, destino, uso, grupo social y momento histórico en el que se ubica el problema urbano arquitectónico. Realizar un análisis crítico del hecho arquitectónico en su relación con la ciudad y construirá argumentos para la fundamentación de la propuesta arquitectónica.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Aprovechamiento racional de los recursos	16
2	El análisis crítico e interpretativo del lenguaje arquitectónico.	18
3	Relación arquitectura ciudad	16
4	Evaluación del proyecto	14
	Total	64

## **Tema 1. Aprovechamiento racional de los recursos**

**Objetivo:**

El estudiante identificará e interpretará el marco teórico de las propuestas sustentables y del aprovechamiento racional de recursos.

**Contenido:**

- 1.1. Marco teórico del concepto de sustentabilidad urbano arquitectónica.
- 1.2. Aprovechamiento racional de los recursos Marco teórico del concepto de sustentabilidad urbano arquitectónica.

## **Tema 2. El análisis crítico e interpretativo del lenguaje arquitectónico.**

**Objetivo:**

El estudiante realizará un análisis crítico e interpretativo del lenguaje arquitectónico de su proyecto en relación al contexto urbano y la significación sociocultural

**Contenido:**

- 2.1 La significación conceptual y sociocultural.
- 2.2 El lenguaje arquitectónico: Proyecto y contexto.
- 2.3 Líneas autorales como estrategias y/o referente teórico .

## **Tema 3. Relación arquitectura ciudad**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá las diferentes alternativas de relación entre la arquitectura y la ciudad para aplicarlas a su proyecto.

**Contenido:**

- 3.1 El proyecto y la configuración urbana.
- 3.2 Valoración del contexto patrimonial.
- 3.3 Concepto de reciclaje urbano arquitectónico.
- 3.4 Propuestas de escenarios.
- 3.5 La construcción social de la arquitectura.

**Tema 4. Evaluación del proyecto**

**Objetivo:**

El estudiante realizará la evaluación de su proyecto

**Contenido:**

- 4.1. Metodología para la evaluación de proyectos

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales		Participación en clase	
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: Debe ser un profesional de la arquitectura, con capacidad para entender la correlación compleja existente entre objeto y lenguaje arquitectónico, forma arquitectónica y cultura; proyecto arquitectónico y necesidades históricas de los espacios habitables. Consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

## Urbano Ambiental

Objetivo del curso:

El estudiante consolidará la utilización de las herramientas metodológicas para la realización de un trabajo de investigación, planeación urbana y diseño urbano; para aplicarlas en su propuesta proyectual con una visión de desarrollo sustentable de manera integral en sus diferentes escalas. Analizará los impactos de la propuesta arquitectónica en los ámbitos natural y urbano.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Criterios para la implantación de proyectos urbanos arquitectónicos en diferentes contextos y escalas	8
2	Criterios de sustentabilidad urbano-arquitectónico.	8
3	Movilidad y accesibilidad.	8
4	Condicionantes urbanas	8
	Subtotal	32
	Prácticas de taller	32
	Total	64

### **Tema 1. Criterios para la implantación de proyectos urbanos arquitectónicos en diferentes contextos y escalas.**

#### **Objetivos:**

El estudiante identificará, los valores del patrimonio, las posibilidades de reciclaje urbano y de edificios en relación con la ciudad.

El estudiante valorará el espacio público como el elemento de estructuración de la ciudad y la ciudadanía.

#### **Contenido:**

1.1 Desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos en contextos de valor patrimonial.

1.2 Reciclaje arquitectónico y urbano.

1.3 Espacio público y ciudadanos.

### **Tema 2. Criterios de sustentabilidad urbano-arquitectónico**

#### **Objetivo:**

El estudiante desarrollará sus propuestas integrando criterios de sustentabilidad urbano arquitectónico.

El estudiante desarrollará sus propuestas arquitectónicas integrales argumentando su viabilidad técnica, económica, social y urbana.

#### **Contenido:**

2.1 Sustentabilidad urbana (social, ambiental y económica).

### Tema 3. Movilidad y accesibilidad.

#### Objetivo:

El estudiante aplicará normas de diseño urbano.

El estudiante integrará en sus propuestas arquitectónicas los conceptos de movilidad sustentable y accesibilidad.

#### Contenido:

- 3.1 Movilidad urbana sustentable.
- 3.2 Movilidad y accesibilidad a los servicios.
- 3.3 Movilidad, estructura urbana y diseño urbano.

### Tema 4. Condicionantes urbanas

#### Objetivo:

El estudiante realizará una evaluación de su proyecto desde el punto de vista del impacto urbano

#### Contenido:

- 4.1 Paisaje, territorio y anteproyecto urbano.
- 4.2 Imagen urbana.
- 4.3 Normatividad específica.
- 4.4. Impacto urbano.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

#### Sugerencias didácticas:

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Formas de evaluar:

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>



Trabajos finales

Asistencias a prácticas

Tareas fuera del aula

Otras

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: El docente debe ser un profesionalista con estudios especializados en el área y experiencia profesional en este campo, estar capacitado en cuestiones urbano ambientales, tener capacidad para enfocar sus intervenciones al punto de vista arquitectónico y urbano ambiental. Consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.

## Tecnología

Objetivo del curso:

El estudiante consolidará y aplicará los conocimientos adquiridos de los sistemas estructurales y las tipologías constructivas tomando como base la factibilidad económica financiera, la sustentabilidad, la normatividad, además de integrar las instalaciones al proceso constructivo, así como el diseño estructural, administración y la residencia de obra.

---

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Los aspectos técnico-constructivos relacionados con el ambiente y la ecología urbana.	24
2	El concepto constructivo de edificios sustentables.	24
3	Diseño y proceso constructivo de edificios y conjuntos habitables	22
4	La factibilidad técnica, financiera y social	22
5	Representación gráfico constructiva.	20
	Subtotal	112
	Visitas de obra	16
	Total	128

### **Tema 1. Los aspectos técnico-constructivos relacionados con el ambiente y la ecología urbana.**

#### **Objetivo:**

El estudiante diseñará sistemas que integren instalaciones y sistemas alternos sustentables.

#### **Contenido:**

- 1.1 Instalaciones y sistemas alternos
- 1.2 Edificación y eficiencia energética
- 1.3 Sistemas y procesos constructivos de las ecotécnicas.
- 1.4 Instalaciones especiales.
- 1.5 Automatización de los edificios.

### **Tema 2. El concepto constructivo de edificios sustentables.**

#### **Objetivos:**

El estudiante profundizará en soluciones constructivas de edificios sustentables  
El estudiante aplicará en su proyecto la normatividad

#### **Contenido:**

- 2.1 Concepto de construcción sustentable
- 2.2 Aspectos a considerar en las construcciones sustentables.

- 2.3 El impacto ambiental de los edificios
- 2.4 La normatividad específica

**Tema 3. Diseño y proceso constructivo de edificios y conjuntos habitables.**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá y aplicará principios para diseñar y construir edificios sustentables.

**Contenido:**

- 3.1 Principios para diseñar y construir edificios sustentables

**Tema 4. La factibilidad técnica, financiera y social**

**Objetivo:**

El estudiante aprenderá a elaborar una memoria de factibilidad técnica, financiera y social de su proyecto

**Contenido:**

- 4.1 Memoria de factibilidad técnico, financiera y social

**Tema 5. Representación gráfico constructiva.**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá la forma de elaboración y seguimiento de trabajo en obra mediante el uso de la bitácora.

**Contenido:**

- 5.1 Bitácora de obra.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia en la supervisión, residencia, planeación y control de obras, consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.



**Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura**  
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Programa de Estudios**

**Seminario de Titulación I y II**

Asignatura

Clave

9º y 10º

Semestre

28

Créditos

Proyecto; Teoría, Historia e Investigación;

Tecnología; Urbano Ambiental y Extensión Universitaria

Área de conocimiento

Etapa de Reflexión y Síntesis

Etapa de formación

Asignatura:

Horas:

Total (horas):

Obligatoria

Teóricas

4

Semana

10

Optativa

Prácticas

6

32 Semanas

320

Modalidad: Taller

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Taller integral de Arquitectura VII y VIII

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Ninguno.

Objetivo del curso:

En esta etapa se orientará al estudiante para que realice la reflexión y síntesis aplicando todos los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes adquiridas en las etapas formativas anteriores.

El estudiante optará por una de las formas de titulación, aprobadas por el H. Consejo Técnico, que más se ajuste a sus intereses y vocación. Las diferentes formas de titulación se caracterizarán por ser trabajos de índole críticos, donde el estudiante tendrá la capacidad de afrontar y plantear alternativas a una problemática con distintos grados de complejidad urbano arquitectónica.

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Fundamentos del Proyecto urbano arquitectónico	4
2	La formulación del programa arquitectónico	4
3	Condiciones Físicas del sitio	4
4	Estudio de impactos	4
5	Sustentabilidad urbana	4
6	Proyecto urbano arquitectónico	4
7	La factibilidad técnica y constructiva	4

8	Diseño estructural	4
9	Proyecto de constructivo e instalaciones	4
10	La comunicación del proyecto	4
	Subtotal	40
	Prácticas de taller	280
	Total	320

### **Tema 1. Fundamentos del Proyecto urbano arquitectónico.**

#### **Objetivo:**

El estudiante justificará, argumentará y sustentará el proyecto urbano-arquitectónico.

#### **Contenido:**

- 1.1 Reflexión sobre lo sucedido en arquitectura.
- 1.2 Análisis crítico sobre diferentes enfoques de la arquitectura del siglo XXI.
- 1.3 La memoria y el lugar.
- 1.4 La cultura, la identidad y el patrimonio.
- 1.5 La ciudad y la ciudadanía.

### **Tema 2. La formulación del programa arquitectónico.**

#### **Objetivo:**

El estudiante elaborará el programa arquitectónico como síntesis de los todos los factores que influyen en el proceso de proyectar.  
El estudiante argumentará su actuación desde el punto de vista urbano y social.

#### **Contenido:**

- 2.1 Diagnóstico: metodología de trabajo y su aplicación.
- 2.2 Análisis urbano y regional.
- 2.3 Justificación de la propuesta programática.
- 2.4 Relación con el contexto.
- 2.5 Normatividad.

### **Tema 3. Condiciones Físicas del sitio.**

#### **Objetivo:**

El estudiante argumentará la elección del sistema de cimentación a utilizar y las relaciones con el medio físico donde se desarrollará el proyecto

#### **Contenido:**

- 3.1 Condicionantes y posibilidades para el proyecto.
- 3.2 Diagnóstico del subsuelo, mecánica de suelos.

### **Tema 4. Estudio de impactos**

**Objetivo:**

El estudiante sustentará la actuación en un área urbana y los impactos ambiental y urbano previstos con la propuesta a desarrollar.

**Contenido:**

- 4.1 Impacto ambiental.
- 4.2 Impacto urbano.

**Tema 5. Sustentabilidad urbana****Objetivo:**

El estudiante integrará en sus propuestas arquitectónicas los conceptos de sustentabilidad urbana, movilidad sustentable y accesibilidad

**Contenido:**

- 5.1 Sustentabilidad social, ambiental y económica.
- 5.2 Movilidad: redes de conexión, transporte, accesibilidad y espacio público.
- 5.3 Modelos de movilidad urbana sostenible.

**Tema 6. Proyecto urbano arquitectónico.****Objetivo:**

El estudiante aplicará al proceso de desarrollo del proyecto urbano-arquitectónico, los conceptos de habitabilidad, contextualidad, expresividad constructividad y funcionalidad.

**Contenido:**

- 6.1 Factores determinantes del proyecto: generación de ideas espaciales, hipótesis de diseño.
- 6.2 Propuestas urbanas y arquitectónicas.
- 6.3 Justificación de la propuesta técnico constructiva.
- 6.4 La pre-factibilidad económico financiera.

**Tema 7. La factibilidad técnica y constructiva****Objetivo:**

El estudiante desarrollará sus propuestas arquitectónicas integrales argumentando su viabilidad técnica, económica y social.

**Contenido:**

- 7.1 Criterio estructural y constructivo.
- 7.2 Criterio de instalaciones básicas y especiales.
- 7.3 Criterios de albañilería y acabados
- 7.4 Criterio de herrería, carpintería y áreas exteriores.
- 7.5 Factibilidad económica, costos.

## **Tema 8. Diseño estructural**

**Objetivo:** El estudiante realizará el diseño estructural de su propuesta de proyecto

**Contenido:**

- 8.1 Diseño estructural y sus consecuencias espaciales.
- 8.2 Diseño de estructuras sismoresistentes.

## **Tema 9. Proyecto de constructivo e instalaciones.**

**Objetivo:**

El estudiante desarrollará el proyecto constructivo y de instalaciones de su propuesta de proyecto

**Contenido:**

- 9.1 Desarrollo constructivo.
- 9.2 Detalles, cortes por fachadas y acabados.
- 9.3 Desarrollo de instalaciones.
- 9.4 Programación, costos y presupuesto.

## **Tema 10. La comunicación del proyecto**

**Objetivo:**

El estudiante representará gráficamente sus propuestas arquitectónicas y técnico-constructivas, llegando al desarrollo de un proyecto básico.

**Contenido:**

- 10.1 La representación de un proyecto básico.
- 10.2 Detalles constructivos.
- 10.3 Memorias técnicas.
- 10.4 Renders.
- 10.5 Maquetas.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral

Lecturas obligatorias



Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura con amplia experiencia en el ejercicio de la profesión de arquitecto, con capacidad para integrar las diferentes áreas de conocimiento en el desarrollo de un proyecto arquitectónico. Con amplia experiencia docente en cualquiera de las cinco áreas de conocimiento, consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos; debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente al nivel de licenciatura.



# Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

## Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa de Estudios

### Representación Gráfica I y II

Asignatura

Clave

1º y 2º  
Semestre

6  
Créditos

Proyecto

Básica

Área de conocimiento

Etapa de formación

Asignatura:

Horas:

Total (horas):

Obligatoria

Teóricas

Semana

Optativa

Prácticas

32 Semanas

Modalidad: Taller

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Ninguna

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Representación gráfica III Y IV

Objetivo del curso:

El estudiante se introducirá al conocimiento y aplicación del lenguaje gráfico y sus herramientas básicas para la generación arquitectónica y la comunicación con los diversos destinatarios. Conocerá y manejará los materiales, las técnicas, convenciones e instrumentos para expresarse en nuestra disciplina, de manera estructurada, clara y coherente, para que se pueda interpretar y materializar los proyectos urbano arquitectónicos.

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Introducción al dibujo arquitectónico: proyectual y constructivo	18
2	Los instrumentos, técnicas y los materiales.	10
3	Lectura y percepción del espacio y su planimetría	28
4	Comprensión del espacio y representación en perspectiva	20
5	La representación de la composición espacial y de formas.	20
	Total	96

### Tema 1. Introducción al dibujo arquitectónico: proyectual y constructivo

#### Objetivo:

El estudiante conocerá los fundamentos, métodos y códigos de comunicación de la representación gráfica, aplicados en el proceso del proyecto arquitectónico.

**Contenido:****1.1. Lenguaje gráfico en el proyecto arquitectónico.****1.1.1 Dibujo proyectual**

- El boceto
- El esquema
- El diagrama

**1.2.1 Dibujo constructivo**

- Símbolos y convenciones
- El Anteproyecto
- El proyecto ejecutivo

**Tema 2. Los instrumentos, técnicas y los materiales.****Objetivo:**

El estudiante conocerá los instrumentos y aplicará las técnicas y materiales para la representación gráfica.

**Contenido:****2.1. Instrumentos, técnicas y materiales para el dibujo arquitectónico.****Tema 3. Lectura y percepción del espacio y su planimetría****Objetivo:**

El estudiante desarrollará habilidades para entender el espacio y representarlo en planos horizontales y verticales.

**Contenido:**

3.1 Levantamiento y representación de espacios arquitectónicos y su planimetría en diferentes escalas.

3.2 Representación gráfica en dos dimensiones, el análisis y percepción del espacio.

**Tema 4. Comprensión del espacio y representación en perspectiva.****Objetivo:**

El estudiante comprenderá el espacio y desarrollará las habilidades representarlo en tres dimensiones

**Contenido:**

4.1 Levantamiento y representación de espacios arquitectónicos y su expresión en tres dimensiones (perspectiva a un punto de fuga y/o maqueta).

4.2 Representación gráfica en tres dimensiones, el análisis y percepción del espacio.

**Tema 5. La representación de la composición espacial y de formas.**

**Objetivo:**

El estudiante aprenderá a integrar los conocimientos de representación en la composición espacial y de forma en los ejercicios de proyecto.

**Contenido:**

- 5.1 La representación gráfica aplicada a la composición del espacio y su ambientación.
- 5.2 Desarrollo gráfico de las propuestas de proyecto.

## Bibliografía básica

## Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>	Prácticas en taller	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico, con habilidades para la representación gráfica de los mismos; consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente a nivel de licenciatura.





## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Programa de Estudios

### Representación Gráfica III y IV

Asignatura

Clave \_\_\_\_\_

Semestre 3º y 4º

Créditos 6

Proyecto

Desarrollo

Área de conocimiento

Etapa de formación

Asignatura:

Horas:

Total (horas):

Obligatoria

Teóricas

Semana

Optativa

Prácticas

32 Semanas

Modalidad: Taller

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Representación Gráfica I y II

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Representación Gráfica V

Objetivo del curso:

El estudiante profundizará y aplicará el lenguaje gráfico y sus herramientas para la generación arquitectónica y la comunicación con los diversos destinatarios. Consolidará el manejo de los materiales, las técnicas, convenciones e instrumentos para expresarse en nuestra disciplina de manera estructurada, clara y coherente, para que se pueda interpretar y materializar los proyectos urbano arquitectónicos.

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Lenguaje gráfico arquitectónico proyectual	20
2	Dibujo constructivo.	20
3	Comprensión del espacio y representación en perspectiva.	20
4	Desarrollo gráfico de las propuestas de proyecto	18
5	Integración de técnicas y herramientas de expresión grafica en la representación del proceso del proyecto	18
	Total	96

**Tema 1. Lenguaje gráfico arquitectónico proyectual.**

**Objetivo:**

El estudiante aprenderá y aplicará el lenguaje gráfico para comunicar la propuesta del proyecto arquitectónico.

El estudiante aplicará y desarrollará las cualidades expresivas del color en la arquitectura.

**Contenido:**

## 1.1. Dibujo proyectual

- Sombras
- Texturas
- Escala humana
- Ambientación

## 1.2. El color

- Teoría del color
- Efectos del color en sensopercepción
- Cualidades expresivas del color en la representación

## 1.3. Representación volumétrica

- Maqueta de análisis y trabajo
- Maqueta de presentación
- Modelos

**Tema 2. Dibujo constructivo.****Objetivo:**

El estudiante aprenderá y aplicará el lenguaje gráfico para comunicar la propuesta constructiva el proyecto.

**Contenido:**

## 2.1. Desarrollo de planos constructivos

- Plantas, cortes, fachadas.
- Cortes por fachada
- Detalles
- Estructurales
- Instalaciones

**Tema 3. Comprensión del espacio y representación en perspectiva.****Objetivo:**

El estudiante comprenderá el espacio y desarrollará habilidades para representarlo en tres dimensiones, a partir de un método para el análisis, percepción y comunicación del proyecto

**Contenido:**

## 3.1 Perspectiva a dos puntos de fuga (aplicación de un método).

3.2 Perspectiva con ambientación.

#### **Tema 4. Desarrollo gráfico de las propuestas de proyecto.**

##### **Objetivo:**

El estudiante Integrará los conocimientos y habilidades adquiridas en los ejercicios de proyectos.

##### **Contenido:**

- 4.1. Láminas de presentación
- 4.2. Croquis y/o Boceto
- 4.3. Dibujo constructivo
- 4.4. Perspectivas
- 4.5. Maquetas

#### **Tema 5. Integración de técnicas y herramientas de expresión grafica en la representación del proceso del proyecto**

##### **Objetivo:**

El estudiante Integrar los conocimientos adquiridos en representación gráfica a los ejercicios de proyectos

##### **Contenidos:**

5.1. Representación gráfica aplicada al proceso de proyecto.

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

##### **Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>	Prácticas de Taller	<input checked="" type="checkbox"/>

##### **Formas de evaluar:**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	-------------------------------------



Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico, con habilidades para la representación gráfica de los mismos; consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente a nivel de licenciatura.



**Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura**  
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Programa de Estudios**

<b>Representación Gráfica V</b>		<u>5º.</u>	<u>3</u>
Asignatura	Clave	Semestre	Créditos
<u>Proyecto</u>		<u>Profundización</u>	
Área de conocimiento		Etapa de formación	
Asignatura:	Horas:	Total (horas):	
Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/>	Teóricas <input type="text" value="0"/>	Semana	<input type="text" value="3"/>
Optativa <input type="checkbox"/>	Prácticas <input type="text" value="3"/>	32 Semanas	<input type="text" value="48"/>
Modalidad: Taller			

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Representación Gráfica III

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: No hay.

Objetivo del curso:

El estudiante conocerá y utilizará los medios digitales como herramientas de apoyo que coadyuven en la expresión gráfica.

---

**Temario**

Núm.	Nombre	Horas
1	Usos y potenciales de las herramientas digitales.	12
2	Modelos en tres dimensiones.	12
3	Presentación digital	12
	<b>Total</b>	<b>48</b>

**Tema 1. Usos y potenciales de las herramientas digitales.**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá y comprenderá las características fundamentales de los medios digitales para su aplicación en dos y tres dimensiones en el proceso de proyecto

**Contenido:**

- 1.1 Programas (su uso y aplicación).
- 1.2 Formas de representar en dos y tres dimensiones.
- 1.3 trabajo en red

**Tema 2: Modelos en tres dimensiones.**

**Objetivo:**

El estudiante realizará modelos en tres dimensiones.

**Contenido:**

- 2.1 Vistas exteriores e interiores
- 2.2 Texturas
- 2.3 Luz

**Tema 3. Presentación digital**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá y aplicará los medios digitales, para la presentación de sus propuestas.

**Contenido:**

- 3.1 Traslados de programas y formatos a diferentes extensiones
- 3.2 Impresión y formatos de trabajo
- 3.3 Recorridos virtuales

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral

Lecturas obligatorias

Exposición audiovisual

Trabajos de investigación

Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>	Prácticas de Taller	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia y conocimientos en software de dibujo asistido por computadora, con habilidades para la representación gráfica de proyectos arquitectónicos; consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente a nivel de licenciatura.



## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

### Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa de Estudios

#### Geometría I

Asignatura

Proyecto

Área de conocimiento

Asignatura:

Obligatoria

Optativa

Modalidad: Taller

Clave

Básica

Horas:

Teóricas

Prácticas

1º  
Semestre



4  
Créditos

Etapa de formación

Total (horas):

Semana

16 Semanas



Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Ninguna

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Geometría II

Objetivo del curso:

El estudiante conocerá y comprenderá los métodos de la geometría como herramienta y lenguaje en la percepción, comprensión y transformación del objeto a proyectar. Desarrollará habilidades de pensamiento y representación a través de la aplicación geométrica para la composición del objeto urbano arquitectónico y comprensión técnico constructiva

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Introducción: la geometría y su relación con la Arquitectura	2
2	Geometría plana y composición	6
3	La percepción geométrica y sistemas de proyección ortogonal	6
	Subtotal	14
	Prácticas de taller	18
	Total	32

#### Tema 1. Introducción: la geometría y su relación con la Arquitectura

**Objetivo:**

El estudiante conocerá la importancia de la geometría y su aplicación en la arquitectura.

**Contenido:**

1.1 Antecedentes de la geometría y su relación con la arquitectura

**Tema 2. Geometría plana y composición.**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá y aplicará las bases de la geometría plana.

**Contenido:**

- 2.1 Formas geométricas básicas.
- 2.2 Percepción y abstracción espacial
- 2.3 Divisiones modulares y angulares
- 2.4 Proporciones
- 2.5 Coordenadas

**Tema 3. La percepción geométrica y sistemas de proyección ortogonal**

**Objetivo:**

El alumno conocerá y aplicará los planos de proyección y desarrollará habilidades para representar los objetos en el espacio

**Contenido:**

- 3.1. Planos de proyección y montes
- 3.2. Giros, verdadera forma y magnitud.
- 3.3. Intersecciones.
- 3.4. Aplicación al proceso del proyecto

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>

Conferencias	<input type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>	Prácticas en Taller	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico y conocimientos de geometría, con habilidades para la representación gráfica; consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente a nivel de licenciatura.



## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Programa de Estudios

### Geometría II

Asignatura

Clave

2º

Semestre

4

Créditos

### Proyecto

### Básica

Área de conocimiento

Etapa de formación

Asignatura:

Horas:

Total (horas):

Obligatoria

Teóricas

Semana

Optativa

Prácticas

16 Semanas

Modalidad: Taller

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Geometría I

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Geometría III

Objetivo del curso:

El estudiante conocerá y comprenderá los métodos de la geometría como herramienta y lenguaje en la percepción, comprensión y transformación del objeto a proyectar. Desarrollará habilidades de pensamiento y representación a través de la aplicación geométrica para la composición del objeto urbano arquitectónico y su comprensión técnico constructivo.

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Proyecciones paralelas	6
2	Proyecciones cónicas	6
	Subtotal	12
	Prácticas de taller	20
	Total	32



## Tema 1. Proyecciones paralelas

### Objetivo:

El alumno conocerá y aplicará los métodos geométricos y desarrollará habilidades para representar los objetos arquitectónicos en perspectiva.

### Contenido:

- 1.1. Ortogonales
- 1.2. Oblicuas
- 1.3. Axonométricas

## Tema 2. Proyecciones cónicas

### Objetivo:

El alumno conocerá y aplicará los métodos geométricos y desarrollará habilidades para representar los objetos arquitectónicos en perspectiva.

### Contenido:

- 2.1. La perspectiva
  - Frontal
  - Escorzada
- 2.2. Trazo geométrico de sombras

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

### Sugerencias didácticas:

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>	Prácticas de Taller	<input checked="" type="checkbox"/>

### Formas de evaluar:

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input type="checkbox"/>

Tareas fuera del aula

Otras

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico y conocimientos de geometría, con habilidades para la representación gráfica; consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente a nivel de licenciatura.



## Programa de asignatura de la Licenciatura en Arquitectura

### Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa de Estudios

#### Geometría III

Asignatura

Clave

3º

Semestre

4

Créditos

Proyecto

Desarrollo

Área de conocimiento

Etapa de formación

Asignatura:

Horas:

Total (horas):

Obligatoria

Teóricas

Semana

Optativa

Prácticas

16 Semanas

Modalidad: Taller

Asignatura(s) precedente(s) con seriación obligatoria: Geometría II

Asignatura(s) subsecuente(s) con seriación obligatoria: Ninguna

Objetivo del curso:

El alumno conocerá y comprenderá los métodos de la geometría como herramienta y lenguaje en la percepción, comprensión y transformación del objeto a proyectar. Desarrollará habilidades de pensamiento y representación a través de la aplicación geométrica para la composición del objeto urbano arquitectónico y su comprensión técnico constructivo.

Temario

Núm.	Nombre	Horas
1	Superficies y su desarrollo	6
2	La geometría como herramienta del análisis y desarrollo arquitectónico constructivo	6
	Subtotal	12
	Prácticas de taller	20
	Total	32

**Tema1. Superficies y su desarrollo**

**Objetivo:**

El estudiante conocerá métodos geométricos para el análisis y construcción de superficies y volúmenes.

**Contenido:**

- I.1 Curvas cónicas
- I.2 Regladas simples
- I.3 Regladas - alabeadas
- I.4 Doble curvatura
- I.5 Doble curvatura inversa
- I.6 Superficies de revolución

**Tema 2. La geometría como herramienta del análisis y desarrollo arquitectónico constructivo.**

**Objetivo:**

El alumno utilizará la geometría para el análisis y solución de problemas proyectuales y constructivos de la arquitectura.

**Contenido:**

- 2.1 Estudios morfológicos aplicables al proyecto.
- 2.2 La construcción geométrica del objeto urbano arquitectónico.
- 2.3 Las características geométricas con base en los aspectos técnico-constructivos, por ejemplo: rampas y escaleras.
- 2.4 Introducción a la estereotomía

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria:

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Asesoría individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias	<input type="checkbox"/>	Asesoría colectiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>	Prácticas de Taller	<input checked="" type="checkbox"/>

**Formas de evaluar:**

Trabajos parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura: debe ser un profesional de la arquitectura, con experiencia laboral en el ejercicio del proyecto arquitectónico y conocimientos de geometría, con habilidades para la representación gráfica; consciente de la realidad de nuestro país y comprometido a impulsar con su ejemplo la formación y los objetivos académicos, profesionales y éticos. Debe poseer como mínimo el grado de preparación correspondiente a nivel de licenciatura.

