



UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Humanidades y Bellas Artes
Departamento de Arquitectura y Diseño
ARQUITECTURA



Experiencia de aprendizaje: Taller de arquitectura 9 Proyecto ejecutivo					
Clave:	Créditos: 6	Horas totales: 96	Horas Teóricas: 0	Horas prácticas: 6	Horas Semana: 6
Modalidad: Presencial			Eje de formación: Especializante		
Antecedente: Taller de arquitectura 8 Plan maestro			Consecuente: Seminario de proyecto arquitectónico		
Elaborado por: Miguel Navarro Velázquez, Gilberto Romero Moreno, María Guadalupe Alpuche Cruz			Correos: arqmnavarro@hotmail.com, gromero@arq.uson.mx, mgalpuche@arq.uson.mx		
Carácter: Obligatoria			Departamento de servicio: Arquitectura y Diseño		
Propósito: <p>En esta experiencia de aprendizaje se continúa y concluye el ejercicio iniciado en el taller de arquitectura 8, desarrollando los proyectos específicos del plan maestro con un alcance de trabajo de nivel ejecutivo, significando con ello para el estudiante la experiencia proyectual más rica y compleja del proceso formativo, configurando una situación de trabajo muy cercana a la realidad profesional de la arquitectura.</p>					

I. Contextualización

Introducción: <p>El taller de arquitectura 9 se ubica como un espacio en el que el estudiante tiene la oportunidad de desarrollar un proyecto arquitectónico de alta complejidad en un nivel ejecutivo, mismo que se desprende de un plan maestro urbano previamente establecido. Dicho proyecto debe considerar lo siguiente: en el ámbito funcional, la accesibilidad y la movilidad universales; en el ámbito espacial-urbano, la integración armónica con otros objetos arquitectónico-urbanos del entorno; en ámbito de instalaciones incluye la hidrosanitaria, gas, eléctrica, aire acondicionado, especiales, contra incendios y otras relacionadas con las estrategias de protección civil; en el ámbito estructural-constructivo los proyectos presentan sistemas portantes de acero y/o concreto armado al mismo tiempo que se proponen sistemas constructivos adecuados a las condiciones ambientales en cuanto al confort ambiental y el ahorro energético; en el ámbito se calculan los costos de desarrollo del proyecto y de ejecución de la obra respectiva. <u>Debido a la complejidad del ejercicio es indispensable que este sea desarrollado colaborativamente para logra los alcances de trabajo propuestos.</u> En resumen, al finaliza la experiencia de aprendizaje, el estudiante desarrolla un proyecto ejecutivo con las características espaciales, tecnológicas, constructivas, urbanas y administrativas que permitan la habitabilidad sustentable de sus usuarios.</p>	
Perfil del docente:	Profesional de la arquitectura con la experiencia docente y en diseño, supervisión y construcción de proyectos a nivel ejecutivo de alta complejidad, según la clasificación arancelaria vigente.

II. Competencias a lograr

Competencias genéricas a desarrollar:

- Capacidad comunicativa
- Compromiso ético
- Pensamiento crítico
- Competencia Digital
- Habilidades interpersonales
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- Apreciación de la diversidad y el aspecto multicultural
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Trabajo colaborativo
- Capacidad para la toma de decisiones
- Sustentabilidad

Competencias específicas:

- Capacidad para elaborar proyectos arquitectónico – urbanos de acuerdo a las características específicas de la región donde será edificado con base en una metodología de diseño.
- Capacidad de expresar gráficamente cada etapa del proceso de diseño en correspondencia a las necesidades del proyecto.
- Capacidad para percibir y organizar el espacio para resolver problemas básicos de diseño arquitectónico.
- Habilidad para integrar las bellas artes como conceptos de diseño en el proyecto.
- Capacidad para proponer procedimientos constructivos del proyecto arquitectónico-urbano.

Objetivo General:

Elaborar colaborativamente un proyecto arquitectónico-urbano con un alcance de trabajo de nivel ejecutivo, así como los respectivos presupuestos de proyecto y obra.

Objetivos específicos:

1. Evaluar los anteproyectos específicos del plan maestro.
2. Calcular el presupuesto de elaboración del proyecto ejecutivo.
3. Desarrollar el proyecto arquitectónico a partir de los anteproyectos específicos del plan maestro.
4. Elaborar el cálculo y desarrollar las instalaciones del proyecto.
5. Desarrollar de soluciones de aire acondicionado, instalaciones especiales y sistemas contra incendios-protección civil del proyecto.
6. Calcular el presupuesto de obra.

Unidades didácticas:

Unidad didáctica I – Evaluación diagnóstica.

Unidad didáctica II – Desarrollo del proyecto arquitectónico.

Unidad didáctica III – Calculo y desarrollo de instalaciones.

Unidad didáctica IV – Desarrollo de soluciones de aire acondicionado, instalaciones especiales y sistemas contra incendios-protección civil.

Unidad didáctica V – Presupuesto de obra y proyecto.

III. Didáctica del programa

Unidad didáctica I – Evaluación diagnóstica.

Presenta el contenido de los conocimientos y alcances aplicados en la materia antecedente.

- a. Valoración de los anteproyectos relacionados con el plan maestro elaborado en el taller de arquitectura 8.
- b. Cálculo de honorarios por servicios profesionales de elaboración de proyecto ejecutivo con base en las tasas arancelarias vigentes.

Unidad didáctica II – Desarrollo del proyecto arquitectónico.

Diseño de proyecto arquitectónico con solución estructural y constructiva.

- a. Planos arquitectónicos
- b. Planos constructivos
- c. Planos estructurales

Unidad didáctica III – Calculo y desarrollo de instalaciones.

Desarrollo de soluciones de instalaciones hidráulicas, sanitarias y gas.

- a. Planos y memoria de cálculo de instalaciones hidráulicas
- b. Planos y memoria de cálculo de instalaciones eléctricas
- c. Planos de instalaciones sanitarias y de gas.

Unidad didáctica IV – Desarrollo de soluciones de aire acondicionado, instalaciones especiales y sistemas contra incendios-protección civil.

Desarrollo de soluciones de instalaciones de aire acondicionado, instalaciones especiales y sistemas contra incendios-protección civil.

- a. Planos y memoria de cálculo de instalaciones de aire acondicionado.
- b. Planos de instalaciones especiales acorde al proyecto.
- c. Planos de sistemas contra incendios-protección civil.

Unidad didáctica V – Presupuesto de obra y proyecto.

- a. Cálculo de volúmenes de obra.
- b. Desarrollo de los generadores de obra.
- c. Calculo del presupuesto y otros instrumentos de control de obra.

IMPORTANTE: Las actividades anteriormente descritas y sus respectivas evidencias documentales se presentan de manera general; en cada caso, el docente y los equipos de trabajo determinarán con base en las características del proyecto el tipo y la cantidad de planos y/o documentos de trabajo necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la experiencia de aprendizaje.

<p>Criterios de desempeño (Lineamientos para clarificar la forma en que el alumno deberá desarrollar la actividad declarativa, procedimental y actitudinal)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega de croquis, planos, bocetos, gráficos y documentos electrónicos en los formatos y programas ya sea bidimensional como tridimensional que mejor convenga a su correcta representación durante el proceso de diseño arquitectónico de los ejercicios para ser susceptibles a revisión, corrección y mejora. 2. Presentaciones periódicas de los avances del proceso: investigación, programa, partidos, anteproyecto, proyecto para valoración de objetivos por parte del asesor. 3. La asistencia al taller es obligatoria. 4. El procedimiento diseño, revisión y corrección de se llevará a cabo de forma presencial en el aula de clase y posterior a ello el alumno desarrollará las correcciones correspondientes durante el mismo horario. 5. Las entregas, pre entregas y presentaciones de proyectos serán calendarizadas con carácter de inamovibles. 	
<p>Experiencias de Enseñanza / procesos y objetos de aprendizaje requeridos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudios o visitas de campo, comentarios y referencias a edificios existentes en la ciudad, la región, la nación y el exterior (de ser posible) de edificios que manifiesten los procesos a desarrollar en el diseño. 2. Presentaciones y exposiciones que complementen la información relativa a los procesos de proyecto arquitectónico a desarrollar. 3. Enseñanza y aplicación de los conceptos y criterios relativos a las definiciones arquitectónicas solicitadas en las unidades de competencia. 	
<p>Experiencias de aprendizaje. (Actividades a desarrollar del participante, vinculadas con las experiencias de enseñanza planteadas)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participación en visitas, estudios e investigación de proyectos y elementos de análisis. 2. Presentaciones y exposiciones que complementen la información relativa a los procesos de proyecto arquitectónico a desarrollar. 3. Elaborar propuestas y trabajos de diseño susceptibles de ser revisados. 4. Desarrollo de trabajo en equipo para investigación y retroalimentación de información e ideas. 	
<p>Recursos didácticos y tecnológicos (material de apoyo)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispositivos electrónicos para investigación, representación y elaboración de material de investigación y gráfico: tabletas, celulares, laptop, etc. 2. Cañón. 3. Pintarrón, rotafolios, lápiz, colores, plumones, etc., 4. Conexión a internet. 5. Documentación normativa aplicable. 	
Bibliografía	Básica / Complementaria
Bazant Jean. (2013), Manual de Diseño Urbano. México. Trillas	Básica
Ching, Adams. (2004) Guía de Construcción Ilustrada, Editorial Limusa Wiley, México, D.F.	Básica
Enriquez, G.H., (2015) Manual de Instalaciones Eléctricas Residenciales e Industriales, Editorial Limusa, México, D.F.	Básica
H. Ayuntamiento Municipal de Hermosillo (2012) Reglamento de Construcción para el Municipio de Hermosillo, Sonora.	Básica
Mancini, P., (2012) Refrigeración comercial, doméstica, industrial y aire acondicionado, Editorial Trillas, México, D.F.	Básica
Panero, Julius; Zelnik, Martin (2016). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Barcelona: Gustavo Gili.	Básica
Peña Salmón, C. (1998) Las plantas en el diseño de paisaje. Ed. UABC, Mexicali.	Básica

Pérez, V. A., (2004) Materiales y Procedimientos de construcción, cuatro tomos. Editorial Trillas, México, D.F.	Básica
Saad, E. (2006) Transportación vertical en edificios, Normas para instalación de equipos mecánicos, Editorial Trillas, México, D.F.	Básica
Serra Florensa, R. (1999) Arquitectura y climas. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.	Básica
Suarez Salazar, (2007) Costo y tiempo en edificación. Editorial Limusa, México, D.F.	Básica
Wakita, O. (2000) El Detalle Arquitectónico, Soluciones para un proyecto ejecutivo. Editorial Limusa, México, D.F.	Básica
Wellpott, E. (2009). Las instalaciones en los edificios. M. Rojals (Ed.). Gustavo Gili.	Básica
White, E. T. E. T. (1989). Sistemas de Ordenamiento: Introducción al proyecto arquitectónico, Trillas.	Básica
Zepeda, S., (2008) Manual de Instalaciones, Hidráulicas, Sanitarias, Aire, Gas y Vapor, Editorial Limusa, México D.F.	Básica

IV. Evaluación Formativa de las Competencias

#	Tipo (C,H,A)	Evidencias a evaluar	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
1.	C,H,A	Diseño de espacio y aplicación de sustento teórico, histórico, urbano y ambiental en la solución arquitectónica	Presentación de propuestas susceptibles a corrección	15%
2.	C,H,A	Diseño de solución estructural, Procedimiento constructivo y costos.	Presentación de propuestas susceptibles a corrección	15%
3.	C,H,A	Diseño de solución técnica sustentable y de instalaciones	Presentación de propuestas susceptibles a corrección	15%
4.	C,H,A	Aplicación de técnicas y sistemas de representación y presentación técnica gráfica con alcance y contenido específico.	Presentación de propuestas susceptibles a corrección	5%
5.	H,A	Entrega y Presentación de resultado en tiempo y forma solicitados.	Entrega de contenido desarrolla en cada proyecto	50%
			TOTAL	100%

C: Conocimientos H: Habilidades A: Actitudes



UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Humanidades y Bellas Artes
Departamento de Arquitectura y Diseño
ARQUITECTURA



Experiencia de aprendizaje: Desarrollo de investigación

Clave:	Créditos: 6	Horas totales: 48	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 1	Horas Semana: 3
Modalidad: Presencial	Semestre: IX		Eje de formación: Profesional		
Antecedente: NA			Consecuente: NA		
Elaborado por: Alejandro Duarte Aguilar			Correo: alejandro.duarte@unison.mx		
Carácter: Obligatoria			Departamento de servicio: Arquitectura y Diseño		

Propósito:

Esta experiencia de aprendizaje tiene el propósito el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes para producir documentos originales de investigación para el diseño arquitectónico, mismos que cumplan con las características de estructura, estilo y rigor académico, de cara a la posibilidad de considerar opciones de titulación que contemplen la redacción y defensa de trabajos terminales.

I. Contextualización

Introducción:

La experiencia de aprendizaje se desarrolla en cuatro unidades didácticas, mismas que se describen como sigue:

La unidad uno introduce al estudiante en el ámbito de la investigación en la disciplina arquitectónica y al mismo tiempo se presentan las condiciones del proceso previo a la realización del trabajo terminal o de fin de carrera.

En la unidad dos se llevan a cabo las tareas de observación de la realidad para problematizar situaciones específicas y encuadrarlas en el ámbito socioprofesional de la arquitectura.

En la unidad tres se desarrolla un protocolo orientado al desarrollo de las actividades de investigación para el diseño arquitectónico, atendiendo a los requerimientos mínimos generales para garantizar el rigor académico.

Por último, en la unidad cuatro, se desarrolla un informe o expediente de investigación para el diseño que identifique, seleccione y analice las variables de diseño pertinentes para la justificación del programa arquitectónico resultante.

Al finalizar la experiencia de aprendizaje, el estudiante contará con un documento de investigación para el diseño que puede servir como punto de partida para la ejecución de un proyecto arquitectónico con fines de titulación profesional, o que contribuya a reforzar las competencias de investigación para el diseño en los seminarios del Eje integrador o como entrenamiento para la presentación del examen nacional de egreso.

Perfil del docente:

Arquitecto, con experiencia probada en la dirección de trabajos de investigación en arquitectura, preferentemente con posgrado en Diseño, Teoría o Historia de la arquitectura, Humanidades o Ciencias Sociales.

II. Competencias a lograr

Competencias genéricas a desarrollar:

- Capacidad para realizar proyectos de investigación e innovación
- Capacidad comunicativa
- Compromiso ético
- Pensamiento crítico
- Competencia digital
- Trabajo colaborativo
- Capacidad para la toma de decisiones
- Sustentabilidad

Competencias específicas:

- Capacidad para percibir y organizar el espacio para resolver problemas básicos de diseño arquitectónico.
- Construye un pensamiento crítico con base en el estudio de la problemática arquitectónica en el contexto histórico y contemporáneo.
- Elabora proyectos arquitectónico – urbanos de acuerdo a las características específicas de la región donde será edificado con base en una metodología de diseño.
- Expresa gráficamente cada etapa del proceso de diseño en correspondencia a las necesidades del proyecto.

Competencias transversales:

- Capacidad para proponer ambientes confortables y energéticamente eficientes (sustentabilidad).
- Capacidad para socializar resultados.
- Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinarios.
- Capacidad para trabajar según la normatividad nacional e internacional de derechos de autor y patentes.

Objetivo General:

Aplicar los enfoques de investigación cualitativos y cuantitativos en la construcción de metodologías para la resolución de proyectos arquitectónicos con base en el proceso racional de diseño.

Objetivos Específicos:

1. Analiza una situación problemática socio-cultural determinada.
2. Problematisa dicha situación y proponer un proyecto arquitectónico que ayude a su solución.
3. Utiliza las herramientas procedimentales y metodológicas pertinentes para el desarrollo del proyecto.
4. Redacta un informe de investigación para el diseño que cumpla con los requerimientos de estructura, estilo y rigor académicos.

Unidades didácticas:

Unidad didáctica I – La investigación para el diseño en arquitectura.

Unidad didáctica II – Definición del estado de la cuestión.

Unidad didáctica III – Desarrollo del protocolo de investigación para el diseño arquitectónico.

Unidad didáctica IV – Desarrollo del informe de investigación para el diseño en arquitectura.

III. Didáctica del programa

Unidad didáctica I – La investigación para el diseño en arquitectura.

Se introduce al estudiante en el ámbito de la investigación en la disciplina arquitectónica y al mismo tiempo se presentan las condiciones del proceso previo a la realización del trabajo terminal o de fin de carrera.

- I.1 Qué se investiga y cómo en arquitectura.
- I.2 Los requerimientos institucionales para los trabajos terminales.
- I.3 La investigación aplicada y la investigación para el diseño.
- I.4 Los métodos de investigación: Cuantitativos y cualitativos.
- I.5 La búsqueda de la información: Documental y de campo.

Unidad didáctica II – Definición del estado de la cuestión.

Se llevan a cabo las tareas de observación de la realidad para problematizar situaciones específicas y encuadrarlas en el ámbito socioprofesional de la arquitectura.

- II.1 Observación de la realidad para la selección del fenómeno.
- II.2 Las preguntas iniciales: rigor científico, factibilidad y pertinencia.
- II.3 Problematización.
- II.4 Límites y encuadres del estado de la cuestión.

Unidad didáctica III – Desarrollo del protocolo de investigación para el diseño arquitectónico.

Se desarrolla un protocolo orientado al desarrollo de las actividades de investigación para el diseño arquitectónico, atendiendo a los requerimientos mínimos generales para garantizar el rigor académico.

- III.1 La justificación: interés personal, relevancia social o importancia, y viabilidad o factibilidad.
- III.2 Los objetivos: general y específicos.
- III.3 Los propósitos o resultados esperados.
- III.4 Las estrategias de investigación o procedimiento.
- III.5 Los alcances de trabajo y construcción cronograma.

Unidad didáctica IV – Desarrollo del informe de investigación para el diseño en arquitectura.

Se desarrolla un informe o expediente de investigación para el diseño que identifique, seleccione y analice las variables de diseño pertinentes para la justificación del programa arquitectónico resultante.

- IV.1 El marco teórico y conceptual.
- IV.2 El análisis del usuario.
- IV.3 El análisis del contexto: medio urbano y medio físico.
- IV.4 La programación arquitectónica y la diagramación pre-modélica.
- IV.5 La normas de estilo y presentación del informe.

IMPORTANTE: Se enfatiza la circunstancia de que el plan de estudios está orientado a la formación de profesionales del diseño y la construcción de hábitats sustentables, por lo que se recomienda el desarrollo de trabajos de investigación para el diseño. Sin embargo, para el caso de investigaciones orientadas a los ámbitos experimentales o explicativos de fenómenos teóricos o históricos, el docente recomendará tanto la estructura del protocolo como del informe de investigación respectivos.

Criterios de desempeño	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega de organizadores gráficos del material de lectura. 2. Desarrollo de trabajos individuales y/o colaborativos de investigación para el diseño. 3. Producción y divulgación de documentos académicos originales. 4. La asistencia al aula es obligatoria ya que la asignatura se establece como presencial. 	
Experiencias de Enseñanza / procesos y objetos de aprendizaje requeridos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición oral presencial con los participantes, desarrollando la parte teórica o conceptual de cada uno de los contenidos de la experiencia de aprendizaje. 2. Apertura y desarrollo de un espacio para el debate grupal, al finalizar la exposición oral presencial de los temas. 3. Acompañamiento y resolución de dudas en el momento del desarrollo práctico de cada actividad. 	
Experiencias de aprendizaje	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulta de material bibliográfico selecto en acervo bibliográfico y en internet. 2. Lectura previa de todos los materiales de apoyo de la asignatura y entrega de un mapa conceptual u otro organizador gráfico de lectura para cada uno de ellas cuando sea requerido. 3. Desarrollo de trabajos individuales y/o colaborativos de investigación documental y de campo. 4. Redacción de documentos originales de investigación para el diseño. 	
Recursos didácticos y tecnológicos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop o plataforma digital móvil del estudiante (opcional) y del docente. 2. Proyector. 3. Pintarrón. 4. Conexión a internet. 5. Bibliografía y otros recursos de consulta en formato PDF disponibles en el Portal Académico. 6. Programa de la experiencia de aprendizaje en formato PDF disponible en el Portal Académico. 	
Bibliografía	Básica / Complementaria
Denman, Catalina; Haro, Jesús (comps.) (2000) <i>Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social</i> . Hermosillo: El Colegio de Sonora.	Básica
Escarela, Grabiél (2014) <i>R para tod@s: Un enfoque aplicado al análisis estadístico básico</i> . México: UAM-Iztapalapa.	Complementaria
García, Benilde (2010) <i>Manual de métodos de investigación para la ciencias sociales</i> . México: Editorial El Manual Moderno.	Complementaria
Guber, Rosana (2016) <i>La etnografía: Método, campo y reflexividad</i> . México; Siglo XXI Editores.	Básica
Mannay, Dawn (2017) <i>Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa</i> . Madrid: Narcea Ediciones.	Complementaria
Maya, Esther (2014) <i>Métodos y técnicas de investigación. Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines</i> . México: Facultad de Arquitectura/CIEP-UNAM.	Básica
AA.VV. (2015) Manual de publicaciones de la APA: Guía de entrenamiento para el estudiante. México: Editorial El Manual Moderno.	Básica

IV. Evaluación Formativa de las Competencias

#	Tipo (C,H,A)	Evidencias a evaluar	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
1.	C,H	Análisis y reflexión del material de lectura.	Mapa conceptuales/organizadores gráficos.	10%
2.	H,A	Avances de investigación documental y de campo	Reportes escritos.	20%
3.	C,H,A	Elaboración del protocolo de investigación.	Documento in extenso.	20%
4.	C,H,A	Elaboración del informe de investigación para el diseño.	Documento in extenso.	50%
TOTAL				100%

C: Conocimientos H: Habilidades A: Actitudes



UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Humanidades y Bellas Artes
Departamento de Arquitectura y Diseño
ARQUITECTURA



Experiencia de aprendizaje: Administración y dirección de servicios profesionales en arquitectura

Clave:	Créditos:	Horas totales:	Horas presenciales:	Horas a Practicas:	Horas Semana:
	4	48	1	2	3
Modalidad: Presencial			Eje de formación: Profesionalizarte		
Elaborado por: Jose Jorge Abril Hoyos, Heriberto Encinas Velarde			Correo: jjabrilh@hotmail.com, heriberto.encinas@unison.mx		
Antecedente: 292 Créditos			Consecuente: NA		
Carácter: Obligatoria			Departamento de servicio: Arquitectura y Diseño		

Propósito:

Dar los conocimientos necesarios para gestionar y dirigir el despacho de arquitectura con criterios empresariales, teniendo en cuenta que su producto principal es el proyecto y, además, dar a conocer los agentes u obligaciones fiscales, sociales, hacendarias y las que se deriven de estas y que intervienen en el proceso del proyecto según la legislación vigente y los documentos que lo conforman, introduciendo al estudiante en el mundo concreto del proyecto y de su ejercicio profesional como arquitecto como profesionista.

I. Contextualización

Introducción:

La materia de administración y dirección de servicios profesionales en arquitectura, desarrollará en el estudiante la capacitación necesaria para conocer y enfrentar en su caso la responsabilidad de poder dirigir un despacho arquitectónico, previendo la necesidad para la elaboración de un proyecto arquitectónico y poder cumplir con las obligaciones no solo en la realización del producto o proyecto, sino además con los aspectos inherentes al Despacho arquitectónico como empresa.

En la unidad uno se identificarán los agentes que intervienen en el proceso de proyectar, tanto internos como externos.

En la unidad dos se identificarán al Arquitecto como gestor y director de su despacho, sus responsabilidades y obligaciones.

En la unidad tres identificar el Proyecto Arquitectónico, sus alcances, documentos que lo forman y la responsabilidad del profesionista en la elaboración del mismo.

En la Unidad cuatro se identificarán técnicas de marketing para la venta de proyectos y su proceso. Además de criterios para la negociación de los proyectos a realizar.

En la Unidad cinco se identificarán los criterios contables y financieros que debe de conocer un arquitecto para la correcta administración de un despacho y por lo tanto responder adecuadamente en las responsabilidades impositivas y de relaciones laborales inherentes a la misma.

En la unidad Seis conocer la Actividad que realizan los Colegios de Arquitectos, sus funciones y misión. De esta manera y bajo la participación de miembros del mismo, motivar la incorporación de los futuros arquitectos al término de su formación.

En la Unidad Siete conocer de la actividad del Promotor Inmobiliario, su función en el proceso de comercialización del proyecto inmobiliario, hasta su venta al cliente.

Perfil del(los) instructor(es):	Arquitecto, ingeniero civil y/o posgrado en construcción capacitado en la dirección de despachos arquitectónicos.
--	---

II. Competencias a lograr

Competencias genéricas a desarrollar:

- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Capacidad crítica y autocrítica
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad de trabajo en equipo
- Capacidad para el trabajo colegiado
- Capacidad para auto-aprendizaje

Competencias específicas:

- Capacidad de innovar
- Capacidad de análisis para el proceso didáctico
- Capacidad para integrar los procesos didácticos
- Capacidad de centrar el proceso formativo en el aprendizaje
- Habilidad para establecer el estado del arte
- Habilidad para el manejo de estrategias y técnicas didácticas
- Capacidad para la planeación de la evaluación de los aprendizajes
- Habilidad para la creación de material didáctico
- Capacidad para la planeación didáctica

El objetivo general de la materia es que el estudiante sea capaz de identificar las funciones de un despacho arquitectónico, no solo en la elaboración de un proyecto, sino conocer de las responsabilidades fiscales, sociales y hacendarias para lograr cumplir las responsabilidades y obligaciones respectivas de una empresa.

Objetivos Específicos:

- 1.- El alumno será capaz de identificar las actividades que realiza un despacho arquitectónico, para la elaboración de un proyecto.
- 2.- El alumno será capaz de identificar las diversas responsabilidades que implica la dirección de un despacho arquitectónico
- 3.-El alumno será capaz de conocer las actividades de un Colegio de Arquitectos, sus funciones y su misión, para su integración en corto tiempo al mismo.
- 4.- El alumno definirá las actividades del Promotor Inmobiliario, como soporte a la actividad del Despacho Arquitectónico.

-

Unidades de Competencias:

Unidad I – Agentes internos y externos que intervienen en el proceso del Diseño de un Proyecto.

Unidad II – La Gestión y Dirección de un Despacho. Responsabilidad y Obligaciones.

Unidad III – El Proyecto Arquitectónico. La elaboración del mismo.

Unidad IV – Técnicas de Marketing en la venta de Proyectos.

Unidad V – Responsabilidades Contables, Sociales y Financieras.

Unidad VI – El Colegio de Arquitectos: su función y misión.

Unidad VII - El Promotor Inmobiliario y su función.

III. Didáctica del programa

Unidad de Competencia I – Agentes internos y externos que intervienen en el proceso del Diseño de un Proyecto.

a.- agentes internos: personal, equipos e insumos necesarios para un despacho de arquitectura

b.- Agentes externos: personal especializado de soporte, rentas de equipos y contratación de despachos

externos

Unidad de Competencia II- La Gestión y Dirección de un Despacho. Responsabilidad y Obligaciones

a.-Relaciones Laborales en base contractual.

b.- Relaciones En base a servicios profesionales.

Unidad de Competencia III – El Proyecto Arquitectónico. La elaboración del mismo

a.- Elaboración del Anteproyecto Arquitectónico.

b.- Elaboración del Proyecto Ejecutivo

c.- Otros.

Unidad de competencia IV - – Técnicas de Marketing en la venta de Proyectos.

a. Planeación estratégica

b. Mercadotecnia

c. Marketing

Unidad de competencia V – Responsabilidades Contables, Sociales y Financieras.

Relación y conocimiento sobre la normatividad obrero- patronal:

a.1.- Seguro Social (IMSS)

a.2.-Infonavit

a.3.-Normatividad Fiscal en empresa y trabajadores

a.4.- Ley Federal de Trabajo

Unidad de competencia VI – El Colegio de Arquitectos: su función y misión.

a.1- El profesionista y el Colegio.

a.2- Responsabilidad del Profesionista como Persona Física.

a.3- El Profesionista como parte de la sociedad.

Unidad de competencia VII – - El Promotor Inmobiliario y su función.

a.1- Que es un promotor inmobiliario y sus funciones

a.2- Vivienda en serie

a.3- Promoción de Proyectos

a.4- Proyectos Especiales

Criterios de desempeño	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega documentos electrónicos en programa Word y Excel al maestro que imparte la materia. 2. Criterio de aprendizaje por Exámenes parciales para evaluar el aprendizaje del alumno 3. Lista de cotejo o Trabajo en clase por tema específico entregado por el maestro. 	
Experiencias de Enseñanza / procesos y objetos de aprendizaje requeridos	
<p>1.-Fomentar el aprendizaje de esta materia en una primera etapa de tipo conceptual, donde el maestro expondrá los elementos necesarios para obtener el conocimiento y discutirlo con los alumnos..</p> <p>2.- En una etapa posterior el maestro, con los elementos conceptuales vertidos, los aplicará en el análisis de casos donde se aplique los criterios.</p> <p>3.- Elaboración de tareas y ejemplos en clase de por parte del alumno, en una práctica similar a la del maestro, para fomentar la discusión de casos variados.</p> <p>4.- Fomentar la participación de directores de empresas diseñadoras, donde se comente los mecanismos de obtención de proyectos, su elaboración y su visión como director de empresa en las responsabilidades contables, sociales y financieras.</p> <p>5.- Invitar a miembros del Colegio de Arquitectos donde se visualice la participación del arquitecto en el quehacer de los proyectos particulares y sociales en el entorno de nuestra ciudad o estado.</p> <p>6.- Invitar a Promotores Inmobiliarios de obras privadas y de carácter social a que participen definiendo los alcances de sus obras y su responsabilidad.</p>	
<p>1.- Se aplicarán 3 exámenes parciales donde se evalúe de manera conceptual de los temas que se desarrollaron en el parcial respectivo.</p> <p>2.- En función a los temas desarrollados, se buscara la integración de equipos para la elaboración de un trabajo que busque reflejar el conocimiento de lo desarrollado durante el semestre. Estos equipos serán con un máximo de tres alumnos.</p> <p>3.- El promedio de los exámenes está ponderado en un70% de la calificación y el trabajo final en un 30%.</p>	
Recursos didácticos y tecnológicos (material de apoyo)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop del participante y del instructor. 2. Cañón. 3. Pintaron. 4. Conexión a internet. 5. Participación de empresarios y miembros del colegio de arquitectos. 6. Visita a una empresa Diseñadora. 	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO. SEDESOL.</u> • <u>PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO. Idem.</u> • <u>PROGRAMAS DE DESARROLLO TURISTICOS. Idem.</u> 	Complementaria
"Ley Federal del Trabajo". Ley del Seguro Social".	basico
<ul style="list-style-type: none"> • <u>REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO.</u> 	complementario
<ul style="list-style-type: none"> • <u>LEY DE DESARROLLO URBANO (101). Gob. Edo. Son.</u> 	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS. Gob de la Rep.</u> 	Básica

<ul style="list-style-type: none"> • <u>PROGRAMAS MUNICIPALES DE DESARROLLO URBANO</u>. Gob. Edo. Son. 	Complementaria
<ul style="list-style-type: none"> • <u>PROGRAMAS DE DESARROLLO TURISTICOS</u>. Idem. 	Básica

IV. Evaluación Formativa de las Competencias

#	Tipo (C,H,A)	Evidencias a evaluar	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
1.	C,H,A	Aplicación y manejo de los temas teóricos vistos durante las primeras cuatro Unidades didácticas	Evaluación por medio de tres exámenes parciales y uno final.	40%
2.	C,H,A	Visitas de obra, trabajos y evaluaciones de avance durante las primeras cuatro Unidades didácticas.	Evaluación por medio de reportes de vista de obra, exámenes rápidos y trabajos extra clase, al menos seis.	30%
3.	C,H,A	Aplicación de técnicas y sistemas de representación gráfica, con alcance y contenido específico.	Evaluación por medio de la entrega de al menos dos planos, uno constructivo y otro de instalaciones.	25%
4.	H,A	Entrega y Presentación de resultados en tiempo y forma solicitados, durante toda la asignatura.	Entrega de contenidos desarrollados en cada actividad.	5%
			TOTAL	100%

C: Conocimientos H: Habilidades A: Actitudes