

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Facultad de Arquitectura y Diseño, Mexicali; Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, Ensenada; y Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Valle de las Palmas.
- 2. Programa Educativo:** Arquitecto
- 3. Plan de Estudios:** 2021-2
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Diseño Arquitectónico IV
- 5. Clave:** 38876
- 6. HC:** 01 **HT:** 05 **HL:** 00 **HPC:** 00 **HCL:** 00 **HE:** 01 **CR:** 07
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Disciplinaria
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Diseño Arquitectónico III



Equipo de diseño de PUA

Juan Antonio Pitones Rubio
Marcos Eduardo González Trevizo
Noé Jesús Orozco Hernández
Nohemí Alejandra Rodríguez Gallo

Vo.Bo. de subdirector(es) de Unidad(es) Académica(s)

Paloma Rodríguez Valenzuela
Humberto Cervantes De Ávila
Daniela Mercedes Martínez Platas

Fecha: 17 de diciembre de 2020

II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

La asignatura de Diseño Arquitectónico IV dota a los estudiantes de los conocimientos teórico-prácticos para Diseñar proyectos arquitectónicos de edificios comerciales y/o de servicios, a través de un proceso estructurado que responda a las necesidades del usuario, al reconocimiento del medio físico natural y construido, al análisis sensorial del sitio, al cumplimiento de la normatividad vigente, los principios básicos de la composición arquitectónica, las estrategias básicas de sustentabilidad en la edificación y la accesibilidad universal. El conocimiento deberá reflejarse en la ejecución y presentación a manera de exposición, argumentando las decisiones tomadas para desarrollar la propuesta.

Esta asignatura se imparte en la etapa disciplinaria con carácter obligatorio, pertenece al área de conocimiento de Diseño y tiene como requisito haber cursado y aprobado Diseño Arquitectónico III.

III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Proyectar edificios y conjuntos urbano-arquitectónicos de tipo comercial, servicios, uso mixto o multipropósito aplicando la metodología de investigación y las prácticas preliminares para el diseño, con el fin generar espacios habitables y contribuir al desarrollo urbano sustentable de la ciudad, con actitud creativa, constancia, rigor y claridad.

IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE

Desarrollar un ejercicio arquitectónico que integre los siguientes elementos:

- Carpeta de Evidencias (Análisis, Síntesis y Desarrollo).
- Planos arquitectónicos
- Maquetas volumétricas de trabajo
- Perspectivas interiores y exteriores (Láminas de Presentación)
- Maqueta de presentación

V. DESARROLLO POR UNIDADES
UNIDAD I. Edificaciones híbridas (comerciales, de servicios y/o uso mixto)

Competencia:

Analizar casos análogos y definir la tipología del edificio, a través de un estudio preliminar de análisis y diagnóstico, para desarrollar anteproyectos arquitectónicos, con actitud crítica, participativa.

Contenido:

Duración: 6 horas

- 1.1 Panorama general de la tipología arquitectónica
 - 1.1.2 Definición y finalidad del proyecto
 - 1.1.3 Casos de referencias en la ciudad
 - 1.1.4 Requerimientos arquitectónicos
- 1.2 Estudio de la tipología
 - 1.2.1 Identificación de casos análogos en el contexto local y regional
 - 1.2.2 Reconocimiento de ejemplos de clase mundial
- 1.3 Análisis del usuario e interpretación de sus necesidades
 - 1.3.1. Definición del usuario
 - 1.3.2 Listado de necesidades
 - 1.3.3 Programa de actividades
- 1.4 Análisis del sitio
 - 1.4.1 Sitio de Localización (Nivel ciudad, delegación o colonia y Calle).
 - 1.4.2 Reconocimiento del medio físico natural
 - 1.4.3 Reconocimiento de componentes del medio físico construido
 - 1.4.4 Análisis sensorial del sitio de estudio
 - 1.4.5 Análisis del Carácter visual del sitio
 - 1.4.6 Normatividad vigente

1.5 Confort en el Edificio

1.5.1 Aplicación de principios bioclimáticos

1.5.1.1 Sistemas pasivos de enfriamiento

1.5.1.2 Ventilación Natural

1.5.1.3 Iluminación natural

1.5.2 Integración de nuevos sistemas constructivos

1.5.3 Ecología en el diseño y técnicas de aprovechamiento de agua.

1.5.4 Ecotecnias

1.6 Concepto y preliminares de diseño arquitectónico

1.6.1 Concepto arquitectónico del edificio

1.6.2 Bosquejos

1.6.3 Maqueta conceptual

1.6.4 Guías mecánicas

1.6.5 Programa arquitectónico

1.6.6 Matriz de relaciones

1.6.7 Diagramas de funcionamiento

1.6.8 Zonificación

1.6.9 Definición conceptual

1.6.10 Partido arquitectónico de acuerdo a principios ordenadores del diseño y de organización espacial

UNIDAD II. Desarrollo de propuesta arquitectónica para edificio híbrido (conjunto comercial, de servicios y/o uso mixto)

Competencia:

Diseñar objetos urbano arquitectónicos, mediante el estudio preliminar, para construir su representación gráfica en tres dimensiones, con actitud creativa, propositiva organizada y con compromiso social

Contenido:

Duración: 10 horas

2.1. El conjunto

- 2.1.1 Zonificación
- 2.1.2 Estacionamientos
- 2.1.3 Áreas de servicios
- 2.1.4 Plazas, jardines y encaminamientos
- 2.1.5 Requerimientos especiales (instalaciones)

2.2 Planos arquitectónicos y presentación final

- 2.2.1 Plantas arquitectónicas
- 2.2.2 Fachadas arquitectónicas
- 2.2.3 Cortes arquitectónicas (Longitudinal y Transversal)
- 2.2.4 Maquetas volumétricas de trabajo
- 2.2.5 Perspectivas interiores y exteriores (Láminas de Presentación)
- 2.2.6 Elaboración de planos y maqueta para presentación
- 2.2.7 Presentación Final de Proyecto
 - 2.2.7.1 Carpeta de Evidencias (Análisis, Síntesis y Desarrollo).
 - 2.2.7.2 Planos, Láminas de presentación (Renders) y maqueta.

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
UNIDAD I				
1	Análisis de Sitio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar un análisis del sitio. 2. Se organiza en equipos. 3. Identifican el espacio para realizar un levantamiento físico y fotográfico. 4. Dibuja el terreno a escala. 5. Realiza diagnóstico del sitio a través del análisis del medio físico transformado y medio físico natural. 6. Entrega a docente para revisión y retroalimentación. 7. Realiza correcciones. 	Uso de la computadora, sitios en internet, geocalizador satelital, visita de las instancias gubernamentales IMIP para la investigación del medio físico transformado.	20 horas
2	Concepto el Edificio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar el concepto de edificio. 2. Crea el concepto del edificio. 3. Elabora exposición y presenta ante el grupo. 4. Entrega a docente para revisión y retroalimentación. 5. Realiza correcciones. 	Uso de herramientas de dibujo como: papel skecth, lápiz, escuadras, cuaderno computadora.	20 horas
UNIDAD II				
3	Proyecto Arquitectónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar el proyecto arquitectónico. 2. Desarrolla el proyecto 	Uso de herramientas de dibujo como: papel skecth, lápiz, escuadras, computadora.	30 horas

		<p>arquitectónico: elabora plantas arquitectónicas y de conjunto, fachadas y cortes arquitectónicos, plantas arquitectónicas de cubiertas.</p> <p>3. Realiza maqueta de estudio.</p> <p>4. Elabora exposición y presenta ante el grupo.</p> <p>5. Entrega a docente para revisión y retroalimentación.</p> <p>6. Realiza correcciones</p>		
4	Maqueta Volumétrica	<p>1. Atiende las indicaciones del docente para realizar la maqueta volumétrica.</p> <p>2. Desarrolla maqueta de presentación.</p> <p>3. Elabora exposición y presenta ante el grupo.</p> <p>4. Entrega a docente para revisión y retroalimentación.</p> <p>5. Realiza correcciones</p>	<p>Uso de herramientas para la realización de maqueta: papel skecth, lápiz, cartón y escuadras.</p>	10 horas

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente):

- Presenta y explica temáticas para realizar un proyecto arquitectónico de uso mixto.
- Proporciona ejemplos de proyectos arquitectónicos de uso mixto.
- Guía y supervisa las prácticas de taller.
- Supervisa el desarrollo de proyectos
- Revisa, retroalimenta y evalúa los avances del proyecto y presentaciones de los estudiantes.
- Muestra la aplicación de herramientas tecnológicas para el desarrollo de proyectos
- Propicia la participación activa del estudiante.

Estrategia de aprendizaje (alumno):

- Busca información sobre temáticas para realizar un proyecto arquitectónico de uso mixto.
- Se guía a través de ejemplos de proyectos arquitectónicos de uso mixto para realizar sus proyectos.
- Realiza las prácticas de taller.
- Desarrolla anteproyectos arquitectónicos de acuerdo a las especificaciones dadas.
- Elabora y presenta avances del proyecto y presentaciones de los estudiantes.
- Lleva una bitácora de apuntes, avances, bocetaje y composición arquitectónica.
- Aplica herramientas tecnológicas para el desarrollo de proyectos.
- Participa activamente en todas las actividades de enseñanza-aprendizaje.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.
- Por ser una unidad de aprendizaje eminentemente práctica no se evalúa en extraordinario, según lo especifica Estatuto Escolar vigente.
- El alumno debe participar del 80% de las asesorías de clase para tener derecho a entrega de anteproyecto final.
- Las evidencias de clase consideran la elaboración de memorias de diseño, ejercicios de maquetación volumétrica y/o láminas de presentación y la defensa de las soluciones proyectuales.
- La calidad y la representación de los proyectos debe cumplir los términos de referencia expuestos previamente por el docente.

Criterios de evaluación

- Participación (actividades en taller)	10%
- Pre-entregas (exposiciones, planos en borrador)	40%
- Entrega final (anteproyecto y presentación)	50%
Total	100%

IX. REFERENCIAS

Básicas	Complementarias
<p>Allen, E. y Iano J. (2019) <i>Fundamentals of Building Construction Materials & Methods</i> (7ma ed.) New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.</p> <p>Broadbent, Geoffrey. et.al. (1984). <i>El Lenguaje De La Arquitectura: Un Análisis Semiótico</i>, Ed. Limusa, México, DF [clásica]</p> <p>Carmona, R. (2019). <i>Instalaciones hidrosanitarias, de gas y de aprovechamiento de aguas lluvias en edificaciones</i> (8va. ed.) Bogota: Ed. Ecoe Ediciones.</p> <p>Ching, F. (1998). <i>Arquitectura: Forma, Espacio Y Orden</i>. Ed. GG, México, DF [clásica].</p> <p>Ching, F.D.K (1995). <i>Diccionario Visual De Arquitectura</i>. 1995: Editorial Gustavo Gili. [clásica]</p> <p>Huth, M. (2019). <i>Understanding Construction Drawing</i> (7ma. ed.) EUA: Cengage Learning</p> <p>Neufert, E (2014) <i>Arte de proyectar en arquitectura</i>. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili. [clásica]</p> <p>Peralta, J. (2016). <i>Manual Básico de construcción para principiantes</i>. [Ebook].</p> <p>Piñón, H. (2006) <i>Teoría del proyecto</i>. Barcelona: Edicions UPC. [clásica]</p> <p>Schmitt, H. (1978). <i>Tratado de Construcción</i> (6ta ed.) España : Gustavo Gili. [clásica]</p> <p>Van Lengen. J. (1997). <i>Manual del arquitecto descalzo</i>. México, D.F. Árbol editorial. [clásica]</p> <p>O. Bakhoun, W., Linde, N. R. (2017). <i>The Professional Practice of Architectural Working Drawings</i> (5ta edición) Canada: Ed. Wiley. & Sons. Inc.</p> <p>Ken Yeang. (1999). <i>Proyectar con la naturaleza</i>. Barcelona, España: Gustavo Gili.</p> <p>Supawanich, P. (2013). <i>NACTO Urban Street Design Guide</i>, New York, USA: National Association of City Transportation Officials.</p> <p>Zumthor, Peter. (2004). Pensar la arquitectura. Barcelona España: Editorial Gustavo Gili.</p>	<p>XIV Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Baja California (2018). <i>Ley de Edificaciones del Estado de Baja California</i>. Recuperado de: http://legismex.mty.itesm.mx/estados/ley-bcn/BC-L-Edif2018_07.pdf</p> <p>XVI Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Baja California (1976). <i>Reglamento de la Ley de Edificaciones del Estado De Baja California</i>. Recuperado de: http://www.sidue.gob.mx/doctos/2013/normatividad/39.pdf</p> <p>XV Ayuntamiento de Mexicali (1998). <i>Reglamento de Edificaciones para el Municipio de Mexicali</i>. Recuperado de: http://www.mexicali.gob.mx/transparencia/normatividad/reglamentos/pdf/edificaciones.pdf</p> <p>XXIII Ayuntamiento de Tijuana. (2015). <i>Reglamento de la Ley de Edificaciones para el Municipio de Tijuana, Baja California</i>. Recuperado de: http://legismex.mty.itesm.mx/estados/ley-bcn/BC-RM-Tijuana-Edificaciones2019_03.pdf</p> <p>XVIII Ayuntamiento de Ensenada. (2007). <i>Reglamento de la Ley de Edificaciones para el Municipio de Ensenada, Baja California</i>. Recuperado de: http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/wo19132.pdf</p> <p>II Ayuntamiento de Playas de Rosarito. (2003). <i>Reglamento de la Ley de Edificaciones para el Municipio de Playas de Rosarito, Baja California</i>. Recuperado de: https://www.implanplayasderosarito.org/normatividad-urbana/leyes-y-reglamentos/reglamentaci%C3%B3n-municipal/</p> <p>Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano. (2013) <i>Normas Técnicas Complementarias de Proyecto Arquitectónico de la ley de Edificaciones del Estado en Materia de: Condicionantes de Diseño Arquitectónico</i>. Recuperado de: https://www.implanplayasderosarito.org/normatividad-urbana/normas-t%C3%A9cnicas/</p>

X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente que imparta la unidad de aprendizaje de Proyectos Arquitectónicos IV deberá contar con el título de Arquitecto, con conocimientos en el área de diseño arquitectónico; preferentemente con estudios de posgrado, experiencia docente y laboral de 2 años. Ser creativo, responsable, inclusivo y con habilidades para el manejo de la tecnología. Tener experiencia en el diseño de edificios comerciales.