

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 I
- 5. Clave:** 38855
- 6. HC: 02 HT: 04 HL: 00 HPC: 00 HCL: 00 HE: 02 CR: 08**
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Básica
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



Equipo de diseño de PUA

Laura Susana Zamudio Vega
Jesús Antonio Ley Guing
Juan Antonio Pitones Rubio
Aaron Tadeo Onchi Rascó
Eduardo Montoya Reyes

Fecha: 17 de noviembre de 2020

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

Paloma Rodríguez Valenzuela
Humberto Cervantes De Ávila
Daniela Mercedes Martínez Platas

II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje de Diseño Arquitectónico I tiene la función de dotar al estudiante con las bases teóricas y metodológicas del desarrollo del proceso de composición arquitectónica para dar soluciones a problemas relacionados con necesidades de espacios habitables. Además, proporciona habilidades de análisis y síntesis de proyectos arquitectónicos. Esta unidad de aprendizaje se imparte en la etapa básica obligatoria y pertenece al área de conocimiento de Diseño.

III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Proyectar objetos arquitectónicos de una o dos unidades, con la aplicación de la metodología del diseño arquitectónico y los ejercicios preliminares, con el fin introducir al conocimiento y desarrollo del proceso de composición arquitectónica, con actitud creativa, constancia, rigor y claridad.

IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE

Diseña dos proyectos arquitectónicos de baja complejidad 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 normativa, los principios básicos de la composición arquitectónica, con consideraciones básicas de sustentabilidad en la edificación y la accesibilidad universal. El conocimiento deberá reflejarse en la ejecución y presentación a manera de exposición en planos arquitectónicos, láminas de presentación y maquetas físicas, argumentando las decisiones tomadas para desarrollar la propuesta.

V. DESARROLLO POR UNIDADES
UNIDAD I. El proceso de diseño. Vivienda de planta abierta para una persona

Competencia:

Identificar las necesidades del usuario y el contexto en el que se emplaza el proyecto arquitectónico, mediante la observación y aplicación de instrumentos de recolección de datos, para definir su alcance y limitaciones, con pensamiento crítico, empatía, responsabilidad social y honestidad.

Contenido:

- 1.1. El encargo
- 1.2. Análisis del usuario e interpretación de sus necesidades
- 1.3. Análisis del sitio. Reconocimiento del medio físico natural
- 1.4. Análisis del sitio. Reconocimiento de componentes del medio físico construido
- 1.5. Análisis sensorial del sitio de estudio
- 1.6. Normativa

Duración: 12 horas

UNIDAD II. Preliminares de diseño

Competencia:

Definir las necesidades y relaciones espaciales del proyecto arquitectónico, a través de la elaboración de esquemas y diagramas preliminares, para el correcto funcionamiento de los espacios que lo integran, con disciplina, precisión, objetividad y creatividad.

Contenido:

- 2.1. Programa de necesidades
- 2.2. Guías mecánicas
- 2.3. Programa arquitectónico
- 2.4. Análisis de casos análogos
- 2.5. Matriz de relaciones
- 2.6. Diagramas de funcionamiento
- 2.7. Zonificación
- 2.8. Definición conceptual
- 2.9. Partido arquitectónico con base en principios ordenadores del diseño y de organización espacial

Duración: 12 horas

UNIDAD III. Desarrollo de la propuesta arquitectónica

Competencia:

Diseñar una propuesta arquitectónica que integre los análisis previos, para satisfacer las necesidades del usuario, mediante la representación gráfica en dos y tres dimensiones, con actitud creativa, limpieza, responsabilidad y orden.

Contenido:

- 3.1. Plantas arquitectónicas y secciones base
- 3.2. Maquetas volumétricas de trabajo
- 3.3. Fachadas
- 3.4. Perspectivas interiores y exteriores

Duración: 4 horas

UNIDAD IV. Comunicación visual del proyecto

Competencia:

Componer material de soporte de presentación, para argumentar las decisiones tomadas en el desarrollo de la propuesta arquitectónica, mediante planos, laminas y maquetas, con actitud creativa, propositiva, precisión y honestidad.

Contenido:

- 4.1. Composición de la lámina de presentación
- 4.2. Representación arquitectónica para presentar un proyecto. Planos, láminas y maquetas de presentación.
- 4.3. Maqueta de presentación

Duración: 3 horas

UNIDAD V. Repentina de un espacio de exposiciones (pabellón, galería, punto de información o similares)

Competencia:

Integrar el proceso de diseño en la solución espacial de un proyecto de baja complejidad, para dar soluciones rápidas y eficaces, el análisis espacial, estudio de relaciones, elaboración de planos y material de presentación, con capacidad de síntesis, proactiva, disciplina y perseverancia.

Contenido:

Duración: 1 horas

5.1. Análisis de casos análogos

5.2. Matriz de relaciones

5.2.1. Diagramas de funcionamiento

5.2.2. Zonificación

5.2.3. Definición conceptual

5.2.4. Partido arquitectónico con base en principios ordenadores del diseño y de organización espacial

5.3. Desarrollo de la propuesta arquitectónica

5.3.1. Plantas arquitectónicas y secciones

5.3.2. Maquetas volumétricas de estudio trabajo

5.3.3. Fachadas

5.3.4. Bocetos interiores y exteriores

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
UNIDAD I				
1	Análisis del usuario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente entrega el perfil del usuario. 2. Atiende las indicaciones para realizar el análisis del usuario. 3. Determina las necesidades del cliente. 4. Realiza un diagnóstico y presenta a través de láminas o presentación digital. 	Perfil de usuario Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo	4 horas
2	Análisis de sitio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las instrucciones para realizar un análisis de sitios. 2. El docente asigna el sitio. 3. Realiza una vista al sitio del proyecto. 4. Documenta mediante esquemas, fotografías y diagramas el medio físico, natural, medio físico construido, el entorno sociocultural y la percepción sensorial. 5. Integra la información en laminas o presentación digital. 	Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo Cámara fotográfica Cinta métrica	6 horas
3	Análisis normativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar un análisis normativo. 2. Investiga y analiza el reglamento de construcción del sitio. 3. Identifica los requerimientos mínimos para la construcción de una casa habitación. 4. Realiza una tabla resumen. 	Computadora Referencias Internet Herramientas digitales	2 horas

		5. Entrega al docente la tabla.		
UNIDAD II				
4	Programa arquitectónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las instrucciones del profesor para definir un programa arquitectónico. 2. Retoma los resultados del análisis del usuario. 3. Traduce las necesidades el usuario a espacios mediante el programa de necesidades. 4. Elabora una guía mecánica para cada uno de los espacios en función al usuario para definir superficies. 5. Complementar a partir del análisis de las guías mecánicas el programa arquitectónico. 6. Integrar en un documento la información generada. 7. Entrega a profesor avance. 	Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo	2 horas
5	Casos análogos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar casos análogos. 2. Realiza búsqueda documental de proyectos similares. 3. Analiza las características de dichos proyectos: analiza las condiciones del entorno natural y construido, las condiciones formales, funcionales y estructurales. 4. Reconoce las potencialidades en el proyecto. 5. Integra la información en documento y presentación digital. 	Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo Bitácora	4 horas

6	Matriz de relaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar una matriz de relaciones. 2. Analiza las relaciones entre todos los espacios que integran el programa arquitectónico. 3. Elabora una matriz integradora. 4. Elabora el diagrama de flujo de relaciones. 5. Entrega al profesor, diagrama y matriz. 	<p>Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo Bitácora</p>	2 horas
7	Diagrama de funcionamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones para realizar un diagrama de funcionamiento. 2. Analiza el correcto funcionamiento para llevar a cabo todas las actividades que se realizan en una vivienda. 3. Elaboración del diagrama de funcionamiento que responda a la proporción de los espacios y a la naturaleza de cada uno. 4. Entrega a docente diagrama. 	<p>Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo</p>	4 horas
8	Zonificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las instrucciones del docente para realizar la zonificación. 2. Respondiendo al análisis del terreno, al programa arquitectónico, los diagramas de relaciones y funcionamiento propone la ubicación de cada uno de los espacios y su conexión entre ellos y el entorno. 3. Elabora la zonificación. 4. Entrega a docente. 	<p>Papel sketch o de trazo, herramientas de dibujo, Plumones Colores</p>	4 horas

9	Concepto arquitectónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para elaborar un concepto arquitectónico. 2. Expresa de manera gráfica y escrita la idea inicial en que se basará el diseño. 3. Elabora una lámina y una maqueta conceptual. 4. Presenta ante el docente y el grupo. 	Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo Bitácora Cartón Pegamento Diferentes tipos de papeles	4 horas
10	Partido arquitectónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar un partido arquitectónico. 2. Realiza la primera propuesta arquitectónica de las plantas y secciones de la vivienda que respondan a los preliminares del diseño. 3. Elabora maqueta de estudio. 4. Presenta ante el docente y el grupo. 	Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo Cartón Pegamento Diferentes tipos de papeles	4 horas
UNIDAD III				
11	Desarrollo de la propuesta arquitectónica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones para realizar plantas arquitectónicas. 2. Elabora los planos arquitectónicos, apuntes perspectivos interior y exterior y maquetas de estudio. 3. Atiende las correcciones del profesor. 	Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo Bitácora Cartón Pegamento Diferentes tipos de papeles	20 horas
UNIDAD IV				
12	Comunicación visual del	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones para 	Papel albanene	3 horas

	proyecto	<p>realizar láminas y maquetas de presentación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Entrega versión final con las correcciones realizadas. 3. Realiza la composición de los planos, perspectivas y las láminas explicativas de su proyecto con ambientación arquitectónica a tinta y color. 4. Realiza la maqueta de presentación. 5. Presenta ante el grupo. 	<p>Tinta china Estilógrafos Herramientas de dibujo Plumones y colores Cartón Pegamento Diferentes tipos de materiales para ambientación de los exteriores de la maqueta Cartón para montar planos</p>	
UNIDAD V				
13	Repentina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende las indicaciones del docente para realizar repentina del proyecto asignado. 2. Realiza búsqueda documental de proyectos similares. 3. Analiza las características de dichos proyectos. 4. Reconoce las potencialidades en el proyecto. 5. Elabora una matriz de relaciones. 6. Elabora un diagrama de relaciones 7. Elabora un diagrama de funcionamiento. 8. Elabora la zonificación 9. Desarrolla una idea conceptual 10. Elabora los planos arquitectónicos y apuntes perspectivas. 11. Entrega la versión final. 12. Presenta ante el grupo. 	<p>Computadora Referencias Internet Herramientas digitales Plumones Papel sketch o de trazo Herramientas de dibujo Bitácora</p>	5 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 vivienda unifamiliar en zonas urbanas y naturales
- Proporciona ejemplos de proyectos arquitectónicos de vivienda unifamiliar
- 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 vivienda unifamiliar en zonas urbanas y naturales
- Se guía a través de ejemplos de proyectos arquitectónicos de vivienda unifamiliar para realizar sus proyectos
- Realiza las prácticas de taller
- Desarrolla proyectos
- Elabora y presenta avances del proyecto y presentaciones de los estudiantes
- Aplica herramientas tecnológicas para el desarrollo de proyectos
- Participa activamente en clase

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.

Criterios de evaluación

- Proyecto 1. Vivienda de planta abierta..... 80%
- Proyecto 2. Repentina espacio de exposiciones..... 20%
- Total.....100%**

IX. REFERENCIAS

Básicas

- Bachelard, G., y Jolas, M. (2014). *The poetics of space* (New edition). New York, USA: Penguin Books. [Clásica].
- Ching, F. D. K. (2015). *Architectural graphics* (Sixth edition). New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Ching, F. D. K. y Castán, S. (2015). *Arquitectura: Forma, espacio, orden*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Di Mari, A. (2014). *Conditional Design: An introduction to elemental architecture*. BIS Publishers.
- Di Mari, A., y Yoo, N. (2012). *Operative design: A catalogue of spatial verbs*. BIS Pub. [Clásica].
- Fonseca, X. (2006). *Las medidas de una casa: Antropometría de la vivienda*. Ciudad de México, México: Paz. [Clásica].
- Frederick, M. (2007). *101 things I learned in architecture school*. Boston, USA: MIT Press. [Clásica].
- Grimley, C., y Love, M. (2018). *Color, espacio y estilo: Detalles para diseñadores de interiores*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2015). *La condición contemporánea de la arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Neufert, E. (2014). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili. [Clásica].
- Smith, E. A. T., y Gössel, P. (2016). *Case study houses: 1945-1966: the Californian impetus*. Taschen.
- Zumthor, P. (2011). *Atmosferas: Entornos arquitectónicos*:

Complementarias

- De Cusa, J. (1989) *Cómo interpretar un plano*. Barcelona, España: Ediciones CEAC. [Clásica].
- Serpentine Galleries*. Serpentine Galleries. (2020). Retrieved 19 October 2020, from <https://www.serpentinegalleries.org/>.
- Soto, L. (2012). *La diagramación en arquitectura* [Ebook]. Retrieved 19 October 2020, from <https://www.slideshare.net/LuisSoto32/diagramacion-en-arquitectura>.
- White, E. (1983). *Site Analysis: Diagraming Information for Architectural Design*. Florida, USA: Architectural Media. [Clásica].

las cosas a mi alrededor. Barcelona, España: Gustavo Gili. [Clásica].

Zumthor, P. (2016). *Pensar la arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

X. PERFIL DEL DOCENTE

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