

Capacidad de diseñar y producir, de manera creativa, obras de arquitectura de alta complejidad, que sustenten las necesidades que demanda el sistema social, analizando con ética y compromiso social la adecuada inserción de la arquitectura en el entorno ambiental y/o urbano, buscando incidir positivamente y con liderazgo en el mercado laboral del país.

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

Competencias del Área:	
Domina los fundamentos teórico práctico de la representación gráfica a efecto de comprender y comunicar las ideas de diseño arquitectónico, utilizando herramientas tanto análogas como digitales, en forma ordenada y responsable.	
Competencias de la Asignatura:	
Desarrolla diferentes proyectos arquitectónicos utilizando herramientas digitales para su modelado, bajo el concepto BIM, abordando el área constructiva de los proyectos arquitectónicos en las disciplinas de arquitectura, estructuras e instalaciones. Cumpliendo con las normas y estándares de elaboración de modelos BIM. Además, de fortalecer las políticas ambientales que la División de Arquitectura propone, siendo en este caso, la implementación de análisis solares y el uso de familias paramétricas de manejo de residuos.	

Mes	S e m a n a	Fase	Contenido	Modalidad	Indicador del logro
Julio	1	Configuración General	Inducción	Sincrónica	Utiliza las herramientas para generar los planos de arquitectura. Conoce criterios constructivos basándose en una metodología tecnológica apoyado en el modelado paramétrico 3D aprovechando el uso de la plataforma Building Information Modeling. Maneja las herramientas de bloques, librerías y elaboración de detalles y utilizando las escalas con criterio para generar las impresiones. Organiza y diagrama adecuadamente cada uno de los planos con sus respectivos detalles, nomenclaturas, especificaciones y planillas. Conoce criterios de instalaciones
			Configuración General	Asincrónica	
			Taller aclaratorio	Sincrónica	
	2	Topografía	Inducción	Sincrónica	
			Modelado de terreno y Movimiento de tierras	Asincrónica	
			Taller aclaratorio	Sincrónica	
Agosto	3 a 4	Arquitectura	Laboratorio 1 – 20 puntos	Asincrónica	
			Inducción	Sincrónica	
			Muros básicos y muros cortina	Asincrónica	
			Pilares Arquitectónicos y pilares estructurales.		
			Suelos techos y cubiertas	Asincrónica	
			Escaleras y barandillas		
	5 a 7	Documentación	Taller Aclaratorio	Sincrónica	
			Laboratorio 2 – 20 puntos	Asincrónica	
			Inducción	Sincrónica	
			Asueto Feria de Independencia		
septiembre			Navegador de proyectos y vistas	Asincrónica	
			Cotas, Etiquetas y Tablas de planificación	Asincrónica	

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

Octubre	8 a 10	Estructuras	Taller Aclaratorio	Sincrónica	hidráulicas y eléctricas basándose en una metodología tecnológica apoyado en el modelado paramétrico 3D aprovechando el uso de la plataforma Building Information Modeling. Genera impresiones legibles, tanto físicas como virtuales para su manejo y socialización con otros usuarios. Utiliza las escalas con criterio para generar los planos de arquitectura, estructuras e instalaciones mostrando claramente los elementos constitutivos de cada uno.
			Laboratorio 3 – 20 puntos	Asincrónica	
			Inducción	Sincrónica	
			Refuerzo por armaduras	Asincrónica	
			Detalles estructurales y tablas	Asincrónica	
	11 a 14	Instalaciones	Taller Aclaratorio	Sincrónica	
			Laboratorio 4 – 10 puntos	Asincrónica	
			Inducción	Sincrónica	
			Tuberías de fontanería	Asincrónica	
			Circuitos eléctricos	Asincrónica	
	15	Entrega de proyecto final – 20 puntos	Taller Aclaratorio	Sincrónica	
			Laboratorio 5 – 10 puntos	Asincrónica	

Bibliografía

GRUPO CEAC (2001) Interpretación de planos. España. 1ª. Edición.
 GARCÍA W. Método práctico de dibujo Técnico. Guatemala.
 GARCÍA W. Método práctico de e interpretación de planos 1. Guatemala.
 GARCÍA W. Método práctico de e interpretación de planos 2. Guatemala.
 GARCÍA W. Construcción de viviendas, sistemas constructivos, proceso y supervisión básica. Guatemala.
 LÓPEZ, Y. Manual Imprescindible: Revit 2015. Madrid. Versión digital.
 BIM, ESPACIO. Manual avanzado Autodesk Revit Architecture. Version digital. Autodesk. Revit Architecture: User´s Guide. Versión digital. Autodesk. Revit Structure: User´s Guide. Versión digital. Autodesk. Revit MEP: User´s Guide. Version digital. VANDEZANDE J., Krygiel E., y Read P. (2013) Mastering Autodesk Revit Architecture 2014: Autodesk Official Press. Estados Unidos. Editorial Sybex. 1a. Edición.
 HANSEN A., y Stine D. (2013) Interior Design Using Autodesk Revit 2014. Estados Unidos. SDC Publications.
 STINE D. (2013) Residential Design Using Autodesk Revit 2014. Estados Unidos. SDC Publications. 1a. Edición.
 JOLLY K. (2013) Essentials of Revit Families, Updated for 2013. Estados Unidos. BearCat Publishing. 1a. Edición.

Estrategias de Aprendizaje (metodologías y técnicas)

Método: Aprender haciendo y ejercitación continua.

Técnica docente: Exposición magistral sincrónica y asincrónica. Realización de laboratorios por tema, un ejercicio intermedio y un ejercicio final grupal. Resolución de problemas específicos puntuales. Revisión y análisis de casos previos. Soporte continuo por medios electrónicos.

Actividades: Clases Laboratorios online. Revisión e investigación de videotutoriales y otras metodologías

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

Recursos: Classroom, Moodle, Youtube, Chat, internet, equipo audiovisual, computadora personal, Campus Virtual, guías didácticas y manuales de procedimientos, tutoriales.

Modalidad de Evaluación

Se realizan 5 laboratorios individuales de 20 y/o 10 puntos cada uno por medio de rubricas que contienen los aspectos cognoscitivos (funcionales y formales) y psicomotrices (presentación) a evaluar, de la misma forma entregando un proyecto final de valor de 20 puntos.

Normas Generales del curso

Se establece que el horario de ingreso a clase debe ser puntual según el horario establecido; la entrega de trabajos, así como de tareas debe ser en la clase o lugar y hora indicada por el docente. El incumplimiento de lo expuesto deja a criterio del titular del curso, a tomar las medidas que considere necesarias.

- La plataforma oficial para el desarrollo del curso es Moodle RADD a la cual deben acceder con su correo institucional de la Universidad.
- La plataforma oficial para las clases es Teams. Se recomienda la asistencia puntual, buen comportamiento y el correcto uso de la plataforma.
- Horario de Ingreso a Clases de manera Presencial o Virtual, se aceptará con 10 minutos de retraso máximo al inicio de esta, después de ese tiempo no contará su asistencia.
- De sorprenderse plagio de trabajos se aplicará lo estipulado en reglamentos Universitarios de la USAC anulando la actividad. Si reincide será expulsado del curso.
- El proceso de recepción de trabajos tendrá como máximo el horario indicado por escrito en el planteamiento de los mismo. Posterior a la hora no se calificarán, solo si se demuestra motivo de fuerza mayor.
- Nombrar las tareas (archivos) según lo especificado en clase y planteamiento por escrito, de lo contrario no se aceptarán ni evaluarán.
- En tareas cumplir con los requerimientos de cada uno de los ejercicios, nombre, peso (tamaño en megabytes) indicado en clase y planteamiento por escrito.
- Para aprobar el curso se requiere que el estudiante tenga una asistencia mínima del 80% y un mínimo de 61 puntos.
- Los normativos del área vigentes desde el año 2004, se aplicarán conforme a lo establecido. Se aplicará conforme a lo establecido al Normativo General de la Licenciatura en Arquitectura aprobado según punto Tercero, Inciso 3.2 del acta C.A. 31-2012
- Por ser curso práctico no tiene examen final ni evaluación de recuperación.

Distribución de punteos de la Evaluación

No.	Actividades de evaluación	Punteo	Fecha
1	Laboratorio UNO – Diagnostico – configuración & Topografía	20	8 de agosto 2025
2	Laboratorio DOS - Modelado	20	22 de agosto 2025
3	Laboratorio TRES – Detalles 3d + Etiquetas	20	19 de septiembre

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

4	Laboratorio CUATRO - Estructuras	10	10 de octubre 2025
5	Laboratorio CINCO – Tuberías + Instalaciones Eléctricas	10	27/31 de octubre
Zona Total		80	
Entrega Final		20	

Requisitos para Examen Final, Recuperaciones y Aprobación de cursos teóricos en la carrera de Arquitectura

“Art. 20. Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente. “Los requisitos para someterse a exámenes finales o de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece el normativo, presentar su carné de estudiante u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80% de asistencia”

“Art. 27. El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación, el curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total de examen”

Requisitos para Aprobación de cursos prácticos y de Diseño Arquitectónico en la carrera de Arquitectura

Dicha aprobación se rige por los requisitos establecidos en los normativos correspondientes, de la carrera, del área y del curso.

F.



Arq. Andrea Lizeth Tobar Arévalo
Docente del curso

F.



Coordinación
Área de
Medios
de Enseñanza
Carrera de Arquitectura

Vo.Bo. Arq. Carlos Enrique Ralón
Coordinador de Área




Vo.Bo. Lic. Silvia de León
Coordinadora de Carrera