

Universidad San Carlos de Guatemala
División de Arquitectura y Diseño
Centro Universitario de Occidente
Escuela de Vacaciones 2021-01

Herramientas Digitales 1						
Área	Código	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Pre-requisitos	Post-Requisitos
Medios de Expresión	1.03.4	4	2	6	Dibujo Técnico y Dibujo Proyectual	Dibujo técnico y dibujo proyectual
Docente	Mario Arturo Castillo Lam					
Horario:	Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes de 10:00 a 13:00 horas.					
Nombre de Classroom			Código Classroom			
Herramientas Digitales 1: Interciclo 2021.1			m5lvdyq			
Meta competencias del Estudiante de Arquitectura						
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.						
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						
Construye de forma tridimensional las ideas de diseño arquitectónico, utilizando herramientas digitales, obteniendo representaciones gráficas bidimensionales y tridimensionales en formato digital e impreso, de forma ordenada y precisa.						
Cronograma						
Mes	Día	Fase	Contenido		Indicador	
Junio	1	Introducción.	Introducción – Programas para arquitectura.		Distingue entre los distintos paquetes de software del mercado las ventajas y desventajas que ofrecen al apoyo integral en el desarrollo de anteproyectos.	
			Instalación, interfaz, jerarquía del programa, organización del navegador de proyectos		Maneja adecuadamente la interfaz de Autodesk Revit.	
	2	Configuración del proyecto	Configuración de grafismo, creación de materiales, Importar CAD.		Configura el alfabeto de líneas. Crea materiales. Maneja el navegador de proyectos de forma adecuada y ordenada. Importa correctamente archivos CAD.	
	3	Modelado Arquitectónico	Modelar emplazamiento. Creación de ejes, niveles.		Conoce y maneja de forma adecuada las herramientas de modelado y documentación arquitectónica de Autodesk Revit.	
	4		Resolución de dudas			
	7		Laboratorio 1			
	8		Creación de y muros, suelos, techos y cubiertas.			
	9		Columnas, vigas, puertas, ventanas y componentes			
	10		Escaleras, barandillas y huecos			



11		Resolución de dudas.	
14		Laboratorio 2	
15		Cotas, etiquetas y tablas de planificación	
16	Familias	Creación de familias.	Conoce, edita y crea familias arquitectónicas.
17		Resolución de dudas.	
18		Laboratorio 3	
21			
22	Creación de planos y vistas	Crear cortes, alzados, vistas en 3D, vistas de detalle. Crear y cargar planos, cargar una vista a un plano, Imprimir planos, Exportar DWG, DWF, PDF, JPG, PNG.	Crea de forma adecuada y ordenada las vistas adecuadas para la creación de planos. Crea y carga al proyecto correctamente planos, carga y diagrama de forma ordenada las vistas en los planos y exporta las vistas en diferentes formatos.
	Almacenamiento en línea. Creación de plantillas	Drive, Dropbox, creación de plantillas. Entrega de proyecto corto 1	Conoce y maneja correctamente las herramientas de almacenamiento en línea. Crea plantilla personalizada a partir de un proyecto.
23	Asesorías para proyecto final		
24			
25	Día del maestro		
28	Resolución final de dudas		
29	Entrega de proyecto final		
30	Día del ejercito		

DUELL R., Hathorn T., y Reist T. (2013) *Autodesk Revit Architecture 2014 Essentials: Autodesk Official Press*. Editorial Sybex
 WING E. (2013) *Autodesk Revit Architecture 2014: No Experience Required Autodesk Official Press*. Editorial Sybex
 VANDEZANDE J., Krygiel E., y Read P. (2013) *Mastering Autodesk Revit Architecture 2014: Autodesk Official*.
 HANSEN A., y Stine D. (2013) *Interior Design Using Autodesk Revit 2014*. SDC Publications
 STINE D. (2013) *Residential Design Using Autodesk Revit 2014*. SDC Publications
 JOLLY K. (2012) *Essentials of Revit Families*, Updated for 2013. BearCat Publishing

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 y presenciales. Revisión e investigación de videotutoriales y otras metodologías

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

Evaluación

20 puntos– Laboratorio 1
 20 puntos- Laboratorio 2
 20 puntos- Laboratorio 3
 10 puntos – Proyecto corto 1
 30 puntos – Proyecto Final
 100 puntos - TOTAL

Normas Generales

1. El 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.
2. Los estudiantes deben de dirigirse con Respeto y Educación al solicitar ampliación o resolución de dudas a los profesores, en modalidad Presencial o Virtual.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



3. De sorprenderse plagio de trabajos se aplicará lo estipulado en reglamentos Universitarios de la USAC.
4. 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.
5. Nombrar las tareas (archivos) según lo especificado en clase y planteamiento por escrito.
6. En tareas cumplir con el Peso (tamaño en Gigabytes) indicado en clase y planteamiento por escrito.
7. Para aprobar el curso se requiere que el estudiante tenga una asistencia mínima del 80% y un mínimo de 61 puntos.
8. 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.