

Diseño Arquitectónico 1-F (Segundo semestre 2023)						
Área	Código	Créditos	Periodos presenciales a la semana	Horas de trabajo en casa a la semana	Pre-requisitos	Post-requisitos
Área de Diseño Arquitectónico	1.02.1	6	2	10 horas	Fundamentos del Diseño, Métodos y técnicas de investigación, Medios de expresión, Dibujo Geométrico, Geometría	Diseño arquitectónico 2,
Catedrático						
Arq. Carlos Enrique Ralón Cajas. - <a href="mailto:carlos.ralon@cunoc.edu.gt">carlos.ralon@cunoc.edu.gt</a>						
Horario del Curso						
Miércoles: 11:20 – 14:00						
Nombre del curso	Plataforma de actividades	Código de Auto Matriculación				
Diseño Arquitectónico 1-A	Moodle-Radd	DA1-F-2-23				

<b>Meta competencias del Estudiante de Arquitectura</b>
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.
<b>Competencias del Área</b>
Diseña y desarrolla proyectos arquitectónicos o urbanísticos en un contexto urbano, con fundamento teórico práctico de manera integral, en un contexto determinado de forma creativa y ordenada respetando el entorno legal, social y natural.
<b>Competencias de la Asignatura</b>
Plantea la importancia de la antropometría a través del diseño de espacios arquitectónicos funcionales y desarrolla la metodología de diseño para proponer un sistema espacial de baja complejidad.
<b>Estrategias de Aprendizaje (metodologías y técnicas)</b>
Se trabaja con una estrategia de conocimiento progresivo, a través de etapas de asesoramiento y entregas parciales, hasta organizar un sistema arquitectónico como producto final satisfactorio. Se incentiva a la participación activa que promueva el autoaprendizaje a través de actividades individuales y grupales. Se realizan clases sincrónicas o asincrónicas, exposición de casos análogos, debates y análisis. Asimismo, se trabaja con asesorías individuales de cada proyecto.
<b>Evaluación</b>
La evaluación es un proceso constante y ponderado acumulativamente. No todas las asesorías tienen ponderación. Está dividida de la siguiente manera: <b>1. Proyecto 1: 40 puntos</b> <b>3. Inter_Proyecto 2: 20 puntos</b> <b>3. Proyecto 3: 40 puntos</b> <b>TOTAL 100 PUNTOS</b>
<b>Normas Generales</b>
Para el siguiente semestre los Normativos que regirá la academia son: <ul style="list-style-type: none"> <li>Leyes y Reglamentos de la Universidad San Carlos de Guatemala.</li> <li>Reglamento General del CUNOC</li> <li>Normativo General de la Licenciatura de Arquitectura mayo 2013.</li> </ul>

Para tener derecho a nota final, el estudiante además de estar oficialmente asignado debe cumplir los siguientes requisitos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asistir al 80 % a las asesorías y/o actividades para tener derecho a evaluación. Presenta excusa.</li> <li>✓ Solo las asesorías que cumplan con el inciso siguiente tendrán ponderación.</li> <li>✓ Se considera asistencia el cumplir con el 80% mínimo de los requerimientos que se hacen para cada asesoría programada.</li> <li>✓ Si el estudiante incumple con la entrega de algún ejercicio, la entrega del siguiente ejercicio será válida si entrega simultáneamente el ejercicio no presentado, el cual no tendrá puntuación alguna.</li> <li>✓ El incumplimiento de entregas parciales invalida la entrega final.</li> <li>✓ Se consideran entregas tarde las que están fuera de día y hora programados.</li> <li>✓ Este curso no tiene examen final ni de retrasada y no se imparte en Inter ciclos.</li> <li>✓ La entrega del proyecto final es obligatoria, aunque el acumulado de puntos sea igual o mayor a 61 puntos.</li> </ul>

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

1.02.1 Diseño Arquitectónico 1-A (Segundo semestre 2023)				
No.	Tema	Contenidos	Indicador de logro	Bibliografía
1	Asignación de secciones y Presentación del curso.	Introducción a la asignatura (revisión del programa del curso, formas de evaluación de contenidos, indicación de la bibliografía básica y específica de los contenidos).		
	Conceptos fundamentales.	Creatividad Proceso de diseño, métodos y técnicas. Niveles de organización. Diagramas y esquemas. Relaciones espaciales y funcionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la diferencia entre proceso, métodos y técnicas de diseño.</li> <li>Determina la importancia del enfoque del diseñador trabajando con Caja Transparente.</li> <li>Identifica los componentes de los diferentes niveles de organización espacial.</li> <li>Infiere las diferentes relaciones espaciales y funcionales y su incidencia en el diseño arquitectónico.</li> </ul>	Rodríguez, Gerardo, y Juan José Huerta. "Creatividad." En Habilidades directivas, 71–76, 2006. Christopher Jones. Métodos de diseño. Edit. G.G. Barcelona 1976. Nora, E. Métodos de Diseño. Argentina, s.f. Sosa, Liliana. Métodos y Técnicas de Diseño. Contexto, 2010. Dyke, Scott Van. De la línea al diseño. México: Ediciones G. Gili, 1984. Thomas García. Teoría del diseño arquitectónico. México: Editorial Trillas, 1990. Ching, Francis. Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. 13a. Edición. España: Editorial Gustavo Gili, 2002. Martínez, Rafael. Investigación Aplicada Al Diseño Arquitectónico. Primera ed. México: Editorial Trillas, 1991
2	Antropometría: Estática y Dinámica.	Función arquitectónica, actividad, mobiliario, áreas de uso, áreas de circulación, criterio de organización espacial, ubicación de fuentes de luz y accesos (puertas/ventanas), límites y volúmenes de uso, como componentes de un Arreglo Espacial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica y vincula paralelamente los conocimientos adquiridos en el curso de Teoría y Métodos en la organización de sus arreglos espaciales.</li> <li>Organiza arreglos espaciales adecuados para la función determinada, a través del análisis de las actividades que se realizan.</li> <li>Aplica sistemáticamente la metodología de análisis apropiada, para proponer un arreglo espacial.</li> <li>Aplica los criterios de organización e interconexión</li> </ul>	Francis Ching Arquitectura: Forma, Espacio y Orden. Editorial Trillas. México, 1982  Felipe Hidalgo. "Antropometría y Diseño". (Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura USAC).  E. T. Hall. La Dimensión Oculta. Las

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

<p>Ergonomía y circulación peatonal horizontal. Actividades que establecen espacios. Proxémica</p>	<p>Criterio de Organización Espacial: Frecuencia de Uso y Secuencia de Actividades.</p> <p><b>Antropometría: Estática y Dinámica.</b> Deduce la importancia de la antropometría para el diseño arquitectónico.</p> <p><b>Ergonomía:</b> Deduce las actividades que establecen espacios en la realización de arreglos espaciales y analiza algunas posturas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentado erguido: utilizando el inodoro, una silla, una silla en la actividad de trabajo de escritorio y silla en la actividad de comer.</li> <li>• Sentado descansando: utilizando sillón de 1, 2 y 3 plazas, camas imperiales/matrimonial, literas.</li> </ul>	<p>espacial, para la elaboración de arreglos espaciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza adecuadamente el dibujo como expresión gráfica para proponer arreglos espaciales.</li> <li>• Establece pertinentemente la importancia del estudio del ser humano para definir los espacios requeridos en las actividades que establecen espacios.</li> <li>• Determina adecuadamente actividades que el ser humano tiene en la vida diaria, al identificar las posturas analizadas.</li> <li>• Determina adecuadamente la importancia de la antropometría como referencia en el diseño arquitectónico, identificando las diversas posturas y actividades que el ser humano realiza con base en las dimensiones de los segmentos corporales.</li> <li>• Concluye vivencial y gráficamente que las actividades que realiza el ser humano establecen espacios, definiendo Área de Uso y Áreas de Circulación.</li> <li>• Determina pertinentemente que los objetos arquitectónicos están en función de la proporción, escala antropométrica, la ergonomía, la percepción espacial y la proxémica.</li> <li>• Utiliza adecuadamente el dibujo como expresión gráfica para representar las posturas que establecen espacio.</li> <li>• Determina que los objetos arquitectónicos están en función de la proporción, escala antropométrica, ergonómica, proxémica y percepción espacial.</li> <li>• Determina correctamente el área de uso, para posturas humanas básicas, a través del análisis métrico, sensorial y síntesis ergonómica del mobiliario representativo.</li> <li>• Establece correcta y funcionalmente las áreas de uso y las áreas de circulación de cada una de las posturas</li> </ul>	<p>Distancias en el Hombre. Editorial Siglo XXI Editores, S. A., México 1972.</p> <p>Julius Panero y Zelnik. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial G. &amp; G. Madrid, 1985.</p> <p>Scott Van Dyke. De la línea al Diseño. México. Ediciones G. Gili, 1984</p> <p>Edward White. Manual de conceptos de formas arquitectónicas. Editorial LI-MUSA.</p> <p>Edward White. Sistemas de Ordenamiento. Introducción Al Proyecto Arquitectónico. Primera Ed. México: Editorial Trillas, 1979</p>
--	--	--	---

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de pie: utilizando lavamanos, ducha, urinal y mostradores.</li> <li>• Circulando: 1, 2 y 3 personas sin objetos y con objetos en pasillos; viviendas (interior y exterior) y personas con discapacidad.</li> <li>• Define: Área de mueble (AM), Área de Uso (AU), y Área de Circulación (AC).</li> </ul>	analizadas.	
3	<p>Programa arquitectónico.</p> <p>Fundamento teórico de una propuesta arquitectónica.</p> <p>Zonificación funcional.</p> <p>Propuesta de arreglos espaciales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del programa arquitectónico y la zonificación de la propuesta.</li> <li>• Conceptuación y laboratorios de esquemas de funcionamiento.</li> <li>• Propuesta de diseño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza y sintetiza la información recabada en las investigaciones, con base en los requerimientos establecidos, para utilizarlas en la comprensión y elaboración adecuada de los arreglos espaciales y células espaciales.</li> <li>• Organiza los arreglos espaciales para las funciones determinadas, a través del análisis de las actividades que se realizan y los vincula con elementos de interconexión.</li> <li>• Aplica la metodología de análisis y experimentación, para proponer las células espaciales.</li> <li>• Aplica los criterios de organización espacial y las orientaciones recomendables para la elaboración de arreglos espaciales.</li> <li>• Elabora propuestas de células espaciales</li> <li>• Utiliza adecuadamente el dibujo como expresión gráfica para elaborar arreglos espaciales y su propuesta de diseño.</li> <li>• Analiza la información que posee y elabora los esquemas de funcionamiento necesarios para entender el componente funcional del diseño arquitectónico.</li> <li>• Aplica y vincula los conocimientos adquiridos paralelamente en el curso de Teoría y Métodos de Diseño en la elaboración de los esquemas.</li> <li>• Propone adecuadamente la relación funcional de un sistema espacial a través de esquemas de funcionamiento como proceso metodológico primario de diseño.</li> </ul>	<p>Francis Ching. Arquitectura: Forma, Espacio y Orden. Editorial Trillas. México, 1982</p> <p>Julius Panero y Zelnik. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Editorial Gustavo Gili.</p> <p>Scott Van Dyke. De la línea al Diseño. México. Ediciones G. Gili, 1984</p> <p>Edward White. Manual de conceptos de formas arquitectónicas. Editorial LI- MUSA.</p> <p>Edward White. Sistemas de Ordenamiento. Introducción Al Proyecto Arquitectónico. Primera Ed. México: Editorial Trillas, 1979</p> <p>Wucius. Wong Fundamentos del diseño bi y tridimensional. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 2a. Edición.</p>
4	Cuadro de ordenamiento de datos y técnica de diagramación.	Síntesis teórica y gráfica de la información para una propuesta de diseño arquitectónico a través de: matriz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica la información que respalda la toma de decisiones para los arreglos espaciales de una célula espacial y la conformación de un sistema espacial utilizando el formato</li> </ul>	

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

		de relaciones funcionales ponderada, diagrama de relaciones funcionales, diagrama de preponderancia, diagrama de circulaciones, diagrama de burbujas y geometrización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• del Cuadro de Ordenamiento de Datos (COD).</li> <li>• Elabora la información teórica gráfica que fundamenta el proyecto de un sistema espacial de uso residencial.</li> <li>• Determina las relaciones entre las diferentes células espaciales, identifica el criterio de jerarquización de las células espaciales y propone adecuadamente la circulación de un sistema espacial.</li> <li>• Propone por medio del diagrama de burbujas el funcionamiento de un sistema espacial y los aspectos ambientales de las células espaciales que lo componen.</li> </ul>	
5	Ejercicio de creatividad y morfología.	Uso de una técnica para la creación del aspecto morfológico de un sistema arquitectónico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica correctamente una técnica de diseño para la conformación de la forma de un sistema espacial.</li> <li>• Propone el aspecto morfológico de un sistema espacial congruente a la función.</li> <li>• Infiere la importancia de la creatividad en el diseño.</li> <li>• Propone el aspecto morfológico de un sistema espacial aplicando adecuadamente conceptos de Fundamentos del Diseño.</li> </ul>	<p>Documentos relacionados con la técnica a utilizar. Edward White. Manual de conceptos de formas arquitectónicas. Editorial LI-MUSA.</p> <p>Francis Ching. Arquitectura: Forma, Espacio y Orden. Editorial Trillas. México, 1982</p> <p>Scott Van Dyke. De la línea al Diseño. México. Ediciones G. Gili, 1984</p>
6	Arreglos Espaciales	<p>Aplica una metodología de diseño al identificar, elaborar y analizar los diagramas de funcionamiento, que pueden emplearse como apoyo conceptual-gráfico, dentro del proceso de diseño.</p> <p>Utiliza sistemas de ordenamiento y principios ordenadores del diseño en el desarrollo de su propuesta.</p> <p>Aplica un proceso lógico de diseño. Investiga y analiza un caso análogo o de estudio de un Refugio para climas frío y templado.</p> <p>Analiza el sitio propuesto para desarrollar el proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conocimientos adquiridos paralelamente en el curso de Teoría y Métodos de Diseño.</li> <li>• Selecciona y utiliza de manera ordenada la información, como punto de partida para el proceso metodológico en el diseño de un sistema espacial.</li> <li>• Aplica sistemáticamente la metodología de análisis apropiada, para establecer un arreglo espacial para cada célula espacial requerida.</li> <li>• Propone adecuadamente la relación e integración funcional de un sistema espacial a través del análisis de funcionamiento y con el uso de esquemas.</li> <li>• Indica con claridad las características primordiales de las células espaciales que integran su sistema espacial.</li> <li>• Demuestra pertinentemente el uso eficiente del espacio disponible en las células espaciales que propone.</li> <li>• Configura adecuadamente el sistema espacial propuesto.</li> <li>• Evidencia la aplicación adecuada de Principios Ordenadores del Diseño.</li> <li>• Fundamenta adecuadamente la aplicación de conceptos morfológicos en el diseño de su envolvente.</li> </ul>	<p>Xavier Fonseca, Las medidas de una casa. Antropometría de la vivienda. (Editorial Pax México, 2018) Francis Ching. Arquitectura: Forma, Espacio y Orden. Editorial Trillas. México, 1982</p> <p>Julius Panero y Zelnik. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Editorial Gustavo Gili.</p> <p>Scott Van Dyke. De la línea al Diseño. México. Ediciones G. Gili, 1984 Edward White. Manual de conceptos de formas arquitectónicas. Editorial LI- MUSA. Edward White. Sistemas de Ordenamiento.</p> <p>Introducción Al Proyecto Arquitectónico. Primera Ed. México: Editorial Trillas, 1979</p> <p>Wucius. Wong Fundamentos del diseño bi y</p>

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

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia la aplicación de criterios de jerarquía funcional y morfológica en los espacios que propone.</li> <li>Utiliza adecuadamente el dibujo como herramienta de expresión gráfica en la elaboración de su propuesta.</li> </ul>	tridimensional. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 2a. Edición.
7	Integración del aspecto funcional y formal en un proyecto arquitectónico	Planta arquitectónica. Planta de conjunto. Secciones Elevaciones, Apuntes o isométricos Maqueta de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecciona y utiliza de manera ordenada la información analizada y sintetizada fundamento teórico para la toma de decisiones el diseño de un sistema espacial.</li> <li>Utiliza correctamente el dibujo como medio de expresión gráfica para representar el diseño de un sistema arquitectónico.</li> </ul>	Documentos relacionados con el proyecto arquitectónico a desarrollar.



Arq. Carlos Enrique Ralón Cajas  
Centro Universitario de Occidente CUNOC  
Registro de personal: 18097

**COORDINACIÓN**



AREA DE DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO  
NIVEL  
DE FORMACIÓN  
BÁSICA

Vo.Bo.



MSc. Arq. Cesar Tello C.  
Coordinador  
Área de Diseño Formación Básica.

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

### CRONOGRAMA/SEGUNDO SEMESTRE DE 2023

Arq. Carlos Enrique Ralón Cajas

SEM	DIA	FECHA	CONTENIDO	NOTA	PUNTEO
JULIO	1	L 17	PRESENTACION DEL CURSO		
		M 18	Antropometría/antropometría		
		M 19	Biomecánica/ El uso de la tecnología en la ergonomía		
	2	L 24	Circulación		
		M 25	Área de mueble, Área de Uso (AU), y Área de Circulación (AC).		
		M 26	Arreglos espaciales/inducción primer proyecto		
AGOSTO	3	L 31	Arreglos espaciales		
		M 1	Taller-arreglo espacial baños		
	M 2	Taller -arreglo espacial cocinas			
	4	L 7	Primera asesoría Proyecto 1_ sección AD		
		M 8	Primera asesoría Proyecto 1_ sección B,E		
		M 9	Primera asesoría Proyecto 1_ sección C,F		
	5	L 14	Segunda asesoría Proyecto 1_ sección A,D		
		M 15	Segunda asesoría Proyecto 1_ sección B,E		
		M 16	Segunda asesoría Proyecto 1_ sección C,F		
	6	L 21	PRIMER PARCIAL (elecciones presidenciales)		
		M 22	Tercera asesoría Proyecto 1_ sección AD (primer parcial)		
		M 23	Tercera asesoría Proyecto 1_ sección C,F (primer parcial)		
	7	L 28	Cuarta asesoría Proyecto 1_ sección A,D		
		M 29	Cuarta asesoría Proyecto 1_ sección B,E		
M 30		Cuarta asesoría Proyecto 1_ sección C,F			
SEPTIEMBRE	8	L 4	Clasee magistral		
		M 5	DIA DEL ARQUITECTO		
		M 6	CONGRESO ARQUITECTURA		
	9	L 11	SEMANA DE INDEPENDENCIA		
		M 12	SEMANA DE INDEPENDENCIA		
		M 13	SEMANA DE INDEPENDENCIA		
	10	L 18	RECEPCIÓN PROYECTO 1	40	
		M 19	Inducción segundo proyecto		
		M 20	Clase magistral		
		M 27	Inter-Diseño	20	
	OCTUBRE	12	L 2	CLEFA primera asesoría proyecto 2-sección AD	
M 3			CLEFA primera asesoría proyecto 2-sección B,E		
M 4			CLEFA primera asesoría proyecto 2-sección C,F		
13		L 9	Segunda asesoría proyecto 2-sección AD		
		M 10	Segunda asesoría proyecto 2-sección B,E		
		M 11	Segunda asesoría proyecto 2-sección C,F		
14		L 16	Tercera asesoría proyecto 2-sección AD		
		M 17	Tercera asesoría proyecto 2-sección B,E		
		M 18	Tercera asesoría proyecto 2-sección C,F		
15		L 23	Cuarta asesoría proyecto 2-sección AD		
		M 24	Cuarta asesoría proyecto 2-sección B,E		
		M 25	Cuarta asesoría proyecto 2-sección C,F		
16		L 30	Clase magistral		
	M 31	Clase magistral			
NOVIEMBRE	18	M 1	FERIADO DIA DE TODOS LOS SANTOS		
		L 13	RECEPCIÓN PROYECTO FINAL	40	
	M 14				
	M 15				
<b>TOTAL</b>					<b>100 PTS</b>