

**Escuela de Arquitectura
Universidad de Costa Rica**

Área	Técnica
Curso	Geometría Descriptiva
Código	AQ-0301
Requisito	AQ-0232
Sección	Exp. Instrumental
Créditos	2
Nivel	2
Horas	3
Tipo	Propio
Periodo	Semestral segundo semestre 2019
Profesor	Arq. Minor M. Blanco

1. Justificación y fundamentos del curso

El curso esta dirigido a dar los principios y dominio del lenguaje ortogonal y espacial, fundamental para la expresión y comprensión de las técnicas de diseño que el estudiante necesitara en el desarrollo de su profesión

Por lo tanto al final del curso el estudiante de geometría descriptiva deberá de ser capaz de comprender, expresar y manipular los principios del espacio tridimensional a través de las herramientas de la geometría descriptiva.

2. Descripción del curso

El curso es de carácter teórico práctico. Está basado en ejercicios prácticos de desarrollo en clase, apoyados con cápsulas teóricas al principio de cada lección.

De manera progresiva en complejidad el estudiante realizara ejercicios técnico gráficos para comprender la técnica y los concluirá con la realización del modelo que representara en detalle y de manera sólida cada ejemplo, para esto, el estudiante deberá de repasar y terminar cada ejercicio realizando un limpio o final, un desarrollo grafico, donde demostrara como de debe construir el modelo tridimensional a en la casa de todo lo visto en clase

3. Objetivo general

- Establecer las bases de conocimiento para introducir al estudiante en el la manipulación y modificación del pensamiento tridimensional

4. Objetivos específicos

Desarrollar en el estudiante las habilidades de:

- Pensamiento tridimensional
- Representación grafica ortogonal
- Control en los procedimientos de expresión de objetos en tres dimensiones
- Manipulación y modificación de objetos en un sistema tridimensional.

5. Contenidos del curso

El curso se divide en tres áreas

5.1. Primera área: Introducción a la geometría descriptiva

Esta etapa es utilizada para realizar un diagnóstico de las habilidades en los estudiantes. Esto determinará ajustes en los niveles de complejidad de los ejercicios que se realizarán. Además, el estudiante deberá generar el control y modificación de la manifestación y representación del volumen del espacio geométrico. Se realizan ejercicios de complejidad media y de dificultad progresiva.

- Manejo de instrumentos Regla T, escuadras, compás, transportador
- Sistemas de localización
- sistema de planos ortogonales. Abatimientos,
- Ejes cartesianos X, Y, Z
- sistemas de coordenadas
- Vistas ortogonales
- Vista en planta o superior
- Vistas laterales
- Vista posterior
- Punto, recta, plano, intersecciones de planos
- Localización de puntos por coordenadas en sistemas cartesianos
- Cuadrantes positivos y cuadrantes negativos
- Localización de planos por coordenadas en sistemas cartesianos
- Localización de superficies por coordenadas en sistemas cartesianos
- Planos auxiliares

5.2 Segunda área manipulación de la complejidad por figuras planas:

Esta área está diseñada para utilizar los conocimientos adquiridos en la aplicación y manipulación de superficies y aplicarla a volúmenes sencillos de complejidad progresiva.

- Rotación de objetos
- Traslación de objetos
- Localización de volúmenes por sistema de coordenadas
- Manipulación posicional por coordenadas de objetos tridimensionales o figuras planas
- Cubos, poliedros, tetraedros y figuras irregulares e euclidianas
- Modificación y transformación
- Adición y sustracción de volúmenes
- Duplicidad y multiplicidad de volúmenes

5.3 Segunda área manipulación de la complejidad por figuras curvas:

Esta área está diseñada para utilizar los conocimientos adquiridos en la aplicación y manipulación de superficies curvas. Esta en su etapa final será realizada en programas por ordenador lo que permite llevar el ejercicio final a complejidades mayores.

- Manipulación posicional por coordenadas de objetos tridimensionales o figuras curvas,
- Transformación, multiplicidad, sustracción
- Ritmo, escala, composición múltiple, relación de conjunto y conceptualización a través de la geometría
- Desarrollo de figuras curvas, construcción de modelos a escala de cada ejercicio práctico realizado en cada lección.
- Curvas de dirección múltiple

5.3 tercera área manipulación de las estructuras generadas por figuras curvas:

Esta etapa esta diseñada para que el estudiante mediante la comprensión de los principios estructurales, manipule y traduzca las fuerzas que inciden geoméricamente en los volúmenes estudiados y los manifieste físicamente

Al final de esta etapa el estudiante podrá distinguir los diferentes tipos de estructura y manipularlos para manifestar la definición del espacio geométrica

6. Evaluación

Por cada área el estudiante será evaluado en un corte donde entregará todos los trabajos realizados en clase, limpios realizados en la casa y modelos terminados con un valor de 33.3% por corte, dando un total de 100% como nota final

Primera Etapa	Ítems a calificar	Valores total
5.1. Primera área: Introducción a la geometría descriptiva	Limpieza	10%
	Falta de borrones, seguridad	
	Calidad grafica	10%
	Claridad ,trazo, no calco	
	Trabajo completo	10.3%
	Numero de ejercicios terminaos E inconclusos	33.3%
5.2 Segunda área: manipulación de posicional por coordenadas de figuras planas:	Calidad grafica	10%
	Claridad ,trazo, no calco	
	Trabajo completo	10%
	Numero de ejercicios terminaos E inconclusos	
	Modelo o chorreo	10.3%
	Juntas precisión Acabado	33.3%
5.3 tercera área manipulación de las figuras curvas:	Calidad grafica	10%
	Claridad ,trazo, no calco	
	Trabajo completo	10%
	Numero de ejercicios terminaos E inconclusos	
	Modelo o chorreo	10.3%
	Juntas precisión Acabado	33.3%
	100 %	

Notas de procedimientos del curso

- Todas las lecciones se realizaran en el espacio o en el aula asignada
- El horario de clase es de las 7 a.m. a las 10 a.m.
- Se expondrá una lista de entrada y salida que será efectiva 15 minutos de la hora de entrada y 15 minutos de la hora de salida
- la asistencia es obligatoria

- cualquier modificación de calendario deberá de ser solicitada con una anterioridad de 5 días hábiles y será sometida a discusión en horario de clase ,la definición de cambio o no será realizada con el 100% de la lista de clase y será notificada en forma grafica en el mismo lugar donde se coloca la lista de asistencia
- cualquier caso de anuencia a clase o evaluación deberá de ser justificada con la debida documentación, si es por salud con el comprobante medico de la unidad de salud de la universidad de costa rica o justificación medica particular con el nombre del doctor y su teléfono
- cualquier consulta será evacuada solo en clase y en el espacio asignado
- se prohíbe el uso del celular en clase tanto para el profesor como para los estudiantes
- Todas las entregas serán realizadas en el taller o espacio asignado por la escuela
- El estudiante tendrá un plazo de hasta 20 minutos tarde para entregar después de la hora de entrada estipulada por los horarios que se acordaron en clase
- Cada estudiante preparara el lugar donde se le someterá a evaluación
- Posteriormente se retirara para volver por su evaluación faltando 15 minutos de la hora estipulada para concluir la clase
- Todas las evaluaciones, tanto parciales como la total serán expuesta en lugar visible y por carné de estudiante
- El estudiante tendrá 5 días hábiles para apelar la evaluación tanto parcial como final de lo contrario se dará como valida
- No se realizaran evaluaciones extemporáneas ni fuera de calendario
- No hay evaluación de reposición

calendario

semana	unidad	entrega	valor
Agosto 13			
20			
27			
Sept. 3			
10	1	Primera entrega	30%
17			
24			
Oct. 1			
8			
15	2	Segunda entrega	30%
5			
12			
Nov. 19			
26	3	Entrega final	30%
		Asistencia y trabajo en clase	10%
		Total:	100%

