



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE: DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE: Arquitectura
MODALIDAD PRESENCIAL
SÍLABO
REPRESENTACION GRAFICA III
NIVEL
TERCERO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura REPRESENTACION GRAFICA III Carrera Arquitectura		
Código UTA-FDAA-AR-MP-UB-03-04	PRERREQUISITOS	
Modalidad PRESENCIAL	Asignatura	Código
	REPRESENTACION GRAFICA II	UTA-FDAA-AR-MP-UB-02-04
Unidad organizacional curricular BÁSICA		
Créditos/Horas 2 Nivel TERCERO	CORREQUISITOS	
	Asignatura	Código
CARGA HORARIA		
Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana 2	Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico 32	Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo 64
Horas de tutoría académica semanales 1	Horas de tutoría presenciales por ciclo académico 16	Horas de tutorías virtuales por ciclo académico 0

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura Representación gráfica III pretende ofrecer las herramientas necesarias para que el estudiante a partir del conocimiento de geometría de planos inclinados, resolución de cubiertas, fundamentos de topografía y altimetría y modificaciones de plano topográfico pueda desarrollar y diseñar proyectos con morfología avanzada y representar estos mismos en dos y tres dimensiones. Representación Gráfica III tributa al perfil profesional de los arquitectos en el manejo principios fundamentales de diseño básico en planos inclinados y modificaciones topográficas aplicados a la arquitectura, reconocerlos, analizarlos y representarlos gráficamente mediante herramientas técnicas bi y tri-dimensionales.

Descripción de la asignatura La asignatura de Representación Gráfica III tiene como objetivo formar profesionales capaces de desarrollar planos inclinados y modificaciones topográficas mediante la representación gráfica y el modelado tridimensional. Para ello, se aplica una metodología participativa que fomenta la comunicación interpersonal a través de diversos procedimientos y sistemas. Esta metodología busca otorgar protagonismo al estudiante, motivándolo a intercambiar ideas, reflexionar, compartir conocimientos y resolver problemas de manera colaborativa. Además, se promueve el desarrollo de habilidades blandas, como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisiones, fundamentales para el ejercicio profesional. Organización de la asignatura La materia se estructura en cuatro unidades : Unidad 1: Dibujo, medición e interpretación de planos topográficos. Unidad 2: Taludes, plataformas y curvas de nivel. Unidad 3: Sombras. Unidad 4: Planos inclinados y cubiertas. Resultado de aprendizaje Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de desarrollar planos inclinados y modificaciones topográficas mediante la representación gráfica y el modelado tridimensional, integrando el uso de tecnologías emergentes y aplicando habilidades blandas que fortalezcan su desempeño profesional.

Objetivo general de la asignatura Desarrollar planos inclinados y modificaciones topográficas a través de la representación gráfica y modelado tridimensional.

Objetivos específicos de la asignatura

- 1.-Aplicar conocimientos sobre métodos de dibujo, medición e interpretación de plano topográfico.
- 2.-Representar taludes, plataformas y curvas de nivel en un plano topográfico y su representación en 3 dimensiones.
- 3.-Comprender y representar sombras propias y arrojadas en planos arquitectónicos.
- 4.-Comprender y representar la geometría de los planos inclinados y cubierta.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Aplicar conocimientos sobre métodos de dibujo, medición e interpretación de plano topográfico.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
1.1.- Introducción a topografía	4	4	4	Pruebas de Diagnostico Evaluación del desempeño en escenarios reales o simulados Trabajos y ejercicios en clases
1.2.- Dibujo, medición e interpretación de plano topográfico	2	2	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Trabajos
1.3.- Poligonos terreno	2	2	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Aplica conocimientos sobre métodos de medición para el levantamiento topográfico planimétrico.

Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, Métodos de caso: Aprendizaje colaborativo

Estrategias educativas : Clases en línea en tiempo sincrónico, Docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Representar taludes, plataformas y curvas de nivel en un plano topográfico y su representación en 3 dimensiones.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
2.1.- Introducción a la nivelación	2	2	2	Control de lectura Trabajos
2.2.- Modificaciones del plano topográfico	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Trabajos
2.3.- Taludes, plataformas y curvas de nivel	4	4	4	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Desarrolla modificaciones del plano topográfico y su representación en dos y tres dimensiones.

Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias: Aprendizaje colaborativo

Estrategias educativas : Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Resolución de problemas, Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Comprender y representar sombras propias y arrojadas en planos arquitectónicos.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
3.1.- Representación gráfica del proyecto arquitectónico	8	8	8	Trabajos Otros: Otros: bocetos, planos arquitectónicos, laminas de presentación, maqueta
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Representa en dos y tres dimensiones un proyecto arquitectónico incluyendo superficies inclinadas y diseño del terreno correspondiente.

Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, Métodos de caso: Aprendizaje colaborativo

Estrategias educativas : Clases en línea en tiempo sincrónico, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Resolución de problemas, Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Comprender y representar la geometría de los planos inclinados y cubierta.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
4.1.- Planos inclinados	2	2	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Trabajos
4.2.- Cubiertas	4	4	4	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Trabajos
4.3.- Sombras	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Comprende la geometría de los planos inclinados y su representación arquitectónica.

Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias: Aprendizaje colaborativo

Estrategias educativas : Clases en línea en tiempo sincrónico, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura Representación gráfica III se utilizarán tres tipos de ambientes de aprendizaje: Áulico, real y virtual . Áulico ya que las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje (conferencias) se realizarán en el aula; Real a través del desarrollo de clases prácticas y seminarios en un ambiente más práctico donde se puede constatar la aplicación de los conocimientos adquiridos en casos y problemas reales; y Virtual , mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, introduciendo herramientas virtuales para el modelado tridimensional del plano topográfico, además del uso del aula virtual con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Aplicar conocimientos sobre métodos de dibujo, medición e interpretación de plano topográfico.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación.
2.- Representar taludes, plataformas y curvas de nivel en un plano topográfico y su representación en 3 dimensiones.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación.
3.- Comprender y representar sombras propias y arrojadas en planos arquitectónicos.	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación.
4.- Comprender y representar la geometría de los planos inclinados y cubierta.	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación.

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Francis D. K. Ching	2016	Manual de dibujo arquitectónico (5a. ed.)	5	Gustavo Gili	España Barcelona	1	273	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo. El presente libro presenta conceptos básicos sobre el dibujo arquitectónico y plano topográfico. Bibliografía contemporanea							
URL:	https://0x102pw2g-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/45603							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gallegos Salguero, Aurea Sanchez Marco, Miguel	2013	Manual de topografía en ingeniería	1	Universitat Politecnica de Valencia	España Valencia	1	172	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clásico, Entendimiento de la topografía y sus alcances							
URL:	https://0x102pw2g-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/57376							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	País/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Rincon Villalva, Cesar	2017	Topografía: conceptos y aplicaciones	1	Ecoe editorial Ltda.	Colombia Bogota	1	406	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo, ejercicios y aplicación de topografía							
URL:	https://0x102trbe-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/70487							

