



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
 MICROCURRÍCULO  
 FACULTAD: ARQUITECTURA  
 PROGRAMA: ARQUITECTURA

IDENTIFICACIÓN			
NOMBRE DEL CURSO			CÓDIGO
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA 1			ARQ1004
TIPO DE CRÉDITO		UBICACIÓN EN LA ESTRUCTURA	
<b>Teórico</b>		Semestre	PRIMERO
<b>Teórico práctico</b>	1	Prerrequisito	
<b>Práctico</b>		Saberes y relaciones espaciales	
<b>Nº de créditos</b>	1	competencias previas requeridos para el desarrollo del curso	El estudiante debe saber representar los tipos de líneas, conocer y manejar los instrumentos de trabajo (escuadras, lápices, regla paralela, etc.).
PROPÓSITOS DE FORMACIÓN			
PERFIL DEL EGRESADO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA (HORIZONTAL)		PROPÓSITO DEL CURSO (CON RELACIÓN AL ÁREA)	
<p>El profesional graduado del Programa de Arquitectura de la UGCA, está formado en competencias para solucionar problemas inherentes a la Forma y orden del espacio habitable en sus diferentes escalas, dimensiones y contextos, con capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar, coordinar y construir proyectos arquitectónicos y urbanos.</li> <li>▪ Participar en equipos interdisciplinarios para la estructuración integral del territorio en sus diferentes escalas.</li> <li>▪ <b>Representar creativamente los proyectos de diseño, mediante la aplicación de técnicas y lenguajes de comunicación visual en la materialización de ideas y conceptos.</b></li> <li>▪ Comprender e intervenir la habitabilidad en los diferentes contextos socio-culturales y espacio-temporales.</li> <li>▪ Participar en procesos de hábitat para la emergencia social, la vulnerabilidad y atención del riesgo.</li> </ul> <p>Desde esta perspectiva, es un profesional que indaga permanentemente sobre la sustentabilidad del hábitat, a través de un pensamiento ambiental, sistémico y crítico, con conciencia de su responsabilidad ética, social, política y cultural en el medio donde actúa.</p>		<p>Este curso busca que el estudiante el utilice la Geometría Descriptiva como un lenguaje técnico de representación gráfico a beneficio de la arquitectura, lo que le permite analizar sobre planos todo tipo de relaciones y problemas espaciales de objetos y productos volumétricos en dos y tres dimensiones, necesarios en el proceso del diseño y la representación.</p>	

<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL CURSO</b>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>INDICADORES</b>
Utilizar la Geometría Descriptiva como un lenguaje técnico de representación gráfico a beneficio de la arquitectura, para analizar sobre planos todo tipo de relaciones y problemas espaciales de objetos y productos volumétricos en dos y tres dimensiones, necesarios en el proceso del diseño y la representación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa con claridad del dibujo técnico de los objetos, caracterizando correctamente intensidades, proporciones, proyecciones y nomenclaturas en las planchas de dibujo.</li> <li>• Dibuja técnicamente sobre un papel que posee dos dimensiones; objetos geométricos que tienen tres dimensiones (cota, alejamiento y distancia).</li> <li>• Describe de manera exacta la forma y ubicación de los objetos geométricos y deduce sus formas y posiciones.</li> </ul>
<b>COMPETENCIAS GENÉRICAS – TRANSVERSALES</b>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>INDICADORES</b>
COMUNICATIVAS – Se expresará de manera correcta usando adecuadamente el idioma español.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa adecuadamente el lenguaje de representación gráfica en los procesos de dibujo.</li> </ul>
MATEMÁTICA – Apropiará estrategias para la toma de decisiones acertadas y asertivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone alternativas lógicas y asertivas en situaciones espaciales.</li> </ul>
CIENTÍFICA – Suscitará un espíritu indagador y crítico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza las teorías y los conceptos para analizar un problema determinado</li> </ul>
CIUDADANAS – Promoverá un compromiso que propenda por la defensa de los derechos ciudadanos y la responsabilidad social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta desde su disciplina posibles soluciones</li> </ul>
<b>RELACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR, APORTES DEL CURSO AL PROYECTO INTEGRADOR (Coherencia Vertical)</b>	
NOMBRE DEL PROYECTO INTEGRADOR	SENSIBILIZACIÓN ESPACIAL
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR	Realizar las vistas correspondientes a la representación de los volúmenes que corresponde al proyecto de arquitectura de manera técnica y precisa
APORTES DEL CURSO AL PROYECTO INTEGRADOR	El estudiante estará en capacidad de conocer el lenguaje geométrico y las técnicas gráficas de manera que logre identificar y representar de la forma más adecuada, las realidades espaciales arquitectónicas, adquiriendo la capacidad de dominar la representación gráfica de forma que se logren generar procesos de análisis y aplicación en el ejercicio de la arquitectura.
<b>PROPUESTAS DE CONTENIDOS</b>	
<p><b>CICLO I:</b> Conceptos y sistemas de representación – El dibujo tridimensional, proyecciones ortogonales, axonometrías – Propiedades y relaciones de objetos en el espacio (Punto y Línea).</p> <p><b>CICLO II:</b> Propiedades y relaciones de objetos en el espacio (Línea y Plano) – Verdadera Magnitud de Líneas y Planos – Cruces e Intersecciones de Líneas y Planos.</p> <p><b>CICLO III:</b> Propiedades y relaciones de objetos en el espacio (Planos y Volúmenes) – Intersección de Planos – Vistas de Volúmenes – Rotación de Volúmenes.</p>	
<b>LECTURAS Y MATERIAL DE APOYO (De conformidad a las competencias formuladas)</b>	
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>REFERENCIA TOPOGRÁFICA (LUGAR FÍSICO Y/O VIRTUAL DONDE SE ENCUENTRA EL TEXTO)</b>
Dibujo de proyección fácil 1 / José Julian Díaz Esteban	720.284 D542d Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario
Diseño y técnica de la representación en arquitectura / Rudolf Prenzel	720.28 P926 Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario

La geometría descriptiva aplicada al dibujo técnico arquitectónico / Silvestre Fernández Calvo	720.28 F363 Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario
La geometría en la arquitectura / William Blackwell	721 B632 Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario
Geometría Descriptiva de Schaum – Minor C. Hawk	Libro en Biblioteca UGC – Campus Universitario
Geometría Descriptiva – Gonzalo Girón De León	516 G527 Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario
Conceptos básicos de geometría descriptiva / Edilberto Liévano Aranda	516 L722 Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario
Geometría descriptiva / Minor Clyde Hawk	516 H392 Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario
Geometría descriptiva / Simón Sepulveda Tabares	516 S479g Libro en Biblioteca UGCA – Campus Universitario
Geometría Descriptiva	<a href="http://www.geometriadescriptiva.com/teoria/a_perez/index.htm">http://www.geometriadescriptiva.com/teoria/a_perez/index.htm</a>
La Geometría Sagrada	Archivo PDF - Docente

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN SEGÚN LOS INDICADORES DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y GENÉRICAS**

La evaluación se desarrollara teniendo en cuenta tres factores importantes: Trabajo en clase, extra clase y ejercicio del parcial.

El primer corte equivale al 30% de la nota definitiva, se desarrollarán ejercicios previos (participación, ejercicios prácticos en planchas de dibujo, maquetas, exposiciones, etc.) en clase y extra clase que al ser bien desarrollados, otorgarán un incentivo de adicional a la nota que el estudiante obtenga en la evaluación correspondiente, en la cual el estudiante estará en la capacidad de:

- Desarrollar los ejercicios respectivos aplicando correctamente el manejo de los instrumentos de dibujo técnico, con intensidades adecuadas y proporciones.
- Entender y aplicar los conceptos previos y los sistemas de representación estudiados.
- Entender, analizar y representar en dos y tres dimensiones todas las vistas ortogonales del objeto geométrico trabajado.

Para el segundo corte (el cual equivale al 30% de la nota definitiva) se desarrollarán ejercicios previos (participación, ejercicios prácticos en planchas de dibujo, maquetas, exposiciones, etc.) en clase y extra clase que al ser bien desarrollados, otorgarán un incentivo de adicional a la nota que el estudiante obtenga en la evaluación correspondiente, en la cual el estudiante estará en la capacidad de:

- Desarrollar el ejercicio aplicando correctamente el manejo de los instrumentos de dibujo técnico, con intensidades adecuadas y proporciones.
- Entender, analizar y representar en dos y tres dimensiones todas las vistas ortogonales de una línea y un plano y sus diferentes relaciones espaciales.
- Establecer la verdadera magnitud y forma bien sea de una línea o de un plano.

El tercer corte equivale al 40% de la nota definitiva, se desarrollarán ejercicios previos (participación, ejercicios prácticos en planchas de dibujo, maquetas, exposiciones, etc.) en clase y extra clase, además de la bitácora de cada estudiante que al ser bien desarrollados, otorgarán un incentivo de adicional a la nota que el estudiante obtenga en la evaluación correspondiente, en la cual el estudiante estará en la capacidad de:

- Desarrollar el ejercicio aplicando correctamente el manejo de los instrumentos de dibujo técnico, con intensidades adecuadas y proporciones.
- Entender, analizar y representar en dos y tres dimensiones todas las vistas ortogonales de un plano y de diferentes volúmenes y sus relaciones espaciales.
- Resolver las vistas ortogonales de cualquier objeto a través de su visualización e invertir el proceso hasta lograr la proyección tridimensional, representa gráficamente lo visto en cualquier tipo de axonometría.

### **PERFIL DEL DOCENTE REQUERIDO PARA EL DESARROLLO DEL CURSO**

Profesional en Arquitectura, Ingeniería Civil, Topografía o Licenciado con formación en el área. Experiencia en Docencia.