

ESCUELA SUPERIOR DE  
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA



GRADO EN ARQUITECTURA

PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

13003 GEOMETRÍA 1

## 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

<b>Título:</b>	GRADO EN ARQUITECTURA ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
<b>Facultad:</b>	
<b>Departamento/Instituto:</b>	ARQUITECTURA
<b>Módulo:</b>	Propedéutico / Dibujo
<b>Denominación de la asignatura:</b>	Geometría 1
<b>Código:</b>	13003
<b>Curso:</b>	PRIMERO
<b>Semestre:</b>	1º
<b>Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa):</b>	Básica
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Modalidad/es de enseñanza:</b>	PRESENCIAL
<b>Lengua vehicular:</b>	ESPAÑOL
<b>Página web:</b> <a href="http://www.ucjc.edu">www.ucjc.edu</a>	

## 2. REQUISITOS PREVIOS.

### Esenciales:

Ninguno

### Aconsejables:

Conocimientos básicos sobre fundamentos de los diferentes sistemas de representación.

## 3. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS.

### Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.

El campo de conocimiento de esta asignatura es el de Expresión Gráfica, y pertenece al módulo Propedéutico, materia de Dibujo. Forma parte de la Formación Básica de la titulación.

### Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

Fundamentalmente con las otras asignaturas de Expresión Gráfica, Geometría II, los dibujos al natural y avanzados, expresión gráfica digital, así como los proyectos, pero dado que es una asignatura Básica que potencia la visión espacial así como aporta herramientas para la resolución de encuentros y visión de planos, tiene interrelación con casi todas las asignaturas de la titulación.

### Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

La Geometría aporta entre otras cosas habilidades gráficas, desarrollo de la visión espacial, capacidad tanto para realizar planos como para comprender los realizados por otros técnicos, habilidad para representar elementos y encuentros constructivos útiles fundamentales en el ejercicio de la profesión, capacidad para buscar, recibir y procesar información y dominio de herramientas gráficas para poder interpretar y comunicar a sus colaboradores las instrucciones que permitan desarrollar con éxito el amplio abanico de competencias que tendrá como profesional.

## 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA.

COMPETENCIAS GENÉRICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS
CG31. Habilidad gráfica general	Que el alumno sea capaz de demostrar su habilidad gráfica general
CG33. Visión espacial	Que el alumno sea capaz de demostrar su visión espacial
CG37. Habilidad manual	Que el alumno sea capaz de demostrar su habilidad manual
CG39. Afán de emulación	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad y afán de emulación
CG08. Creatividad e innovación.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para dar soluciones creativas e innovadoras
CG06. Capacidad de aprendizaje autónomo. Formación continua	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de aprendizaje autónomo. Formación continua
CG14. Capacidad de trabajo en equipo.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de trabajo en equipo.
CG15. Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar
CG21. Capacidad de análisis y síntesis.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de análisis y síntesis.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE12. Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos
CE13. Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas
CE16. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva	Que el alumno sea capaz de demostrar su conocimiento de la geometría métrica y proyectiva, y aplicarlo a la arquitectura y al urbanismo.

## 5. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Introducción: Generalidades.
2. Sistemas de representación espacial aplicados a la arquitectura y al urbanismo
3. Geometría: proporciones y trazados, geometría métrica y proyectiva.
4. Técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.
5. Ideación gráfica.
6. Análisis arquitectónico, urbano y territorial a nivel espacial, funcional y formal.

## 6. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
1. Introducción: Generalidades.	Octubre
2. Sistemas de representación espacial aplicados a la arquitectura y al urbanismo	Octubre-Noviembre
3. Geometría: proporciones y trazados, geometría métrica y proyectiva.	Noviembre-Diciembre
4. Técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.	Noviembre-Diciembre
5. Ideación gráfica.	Noviembre- Diciembre
6. Análisis arquitectónico, urbano y territorial a nivel espacial, funcional y formal.	Diciembre - Enero

## 7. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	COMPETENCIAS RELACIONADAS	HORAS PRESENC.	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS
Clase teórica	Desarrollo del temario con ejemplos Explicación y	CG6, CG8, CG14, CG15, CG21, CG31, CG33, CG37, CG39 CE12, CE13, CE16	100%	0%	22,5

	planificación de la asignatura. Programas, apuntes y bibliografía. Resolución de dudas.				
Tutorías	Asistencia al alumno para corregir con él los ejercicios y problemas planteados y resolución de dudas.	CE12, CE13, CE16	50%	50%	7,5
Trabajo autónomo del alumno	Estudio personal del alumno tanto de la parte teórica como de resolución de ejercicios y problemas planteados.	CG6, CG8, CG14, CG15, CG21, CG31, CG33, CG37, CG39 CE12, CE13, CE16	0%	100%	67,5
Clases prácticas	Realización de ejercicios y problemas con explicación de pasos para su resolución.	CG6, CG8, CG14, CG15, CG21, CG31, CG33, CG37, CG39 CE12, CE13, CE16	100%	0%	52,5

## 8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Exposición oral en el Aula		5%
Realización de trabajos individuales o en grupo, de investigación o de desarrollo, aplicados y relacionados con los contenidos de la asignatura.	Se valorará la originalidad, presentación y exposición en el aula.	50%
Planteamiento y resolución de dudas		5%
Asistencia	Asistencia participativa	10%
Realización de un examen conceptual de comprobación de la incorporación de los nuevos conceptos aportados por los temas de la asignatura.		30%

## CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

Para superar la asignatura por curso es necesario aprobar todas las partes a través de la asistencia y entrega de trabajos durante todo el curso, lo que incluye trabajo de campo y visitas comentadas a exposiciones. Los alumnos que no superen curso deberán realizar un examen.  
Al finalizar cada TEMA los alumnos expondrán oralmente sus trabajos en clase y los entregarán a través del apartado "tareas".

## 9. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica

- ALBERS, Josef. *Art as experience: the teaching methods of a Bauhaus master*, Art Pub Incorporated. 2013.
- MEUSER, Natascha. *Construction and Design Manual: Drawing for Architects*, Berlin: Dom Publishers. 2015.
- MUNARI, Bruno. *Design as Art*, London: Pengu Books. 1966.
- MUNARI, Bruno. *El Cuadrado*. Ed. Gustavo Gili. 1999.
- MUNARI, Bruno. *El Triángulo*. Ed. Gustavo Gili. 1999.
- MUNARI, Bruno. *The Circle*. Princeton Architectural Press. 2005.
- NAVARRO DE ZUVILLAGA, Javier. *Forma y representación. Un análisis geométrico*. AKAL. 2008.
- POTTMANN, Helmut et. al. *Architectural Geometry*. Bentley Institute Press. 2007

### Bibliografía complementaria

- Benito Roldán, Emilia María. *La geometría como lenguaje de las Formas : Hermann von Baravalle en la hfg de Ulm*. Tesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM). (2016)
- CORTÉS, Juan Antonio. *Historia de la retícula en el siglo XX : de la estructura Dom-ino a los comienzos de los años setenta*. Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. 2013.
- Elam, Kimberly. *La geometría del diseño: estudios sobre la proporción y la composición*. Ed. Gustavo Gili. 2015.
- JENNY, Peter, *La mirada creativa*. Barcelona, Gustavo Gili, 2015.

## 10.- OBSERVACIONES

--