

GUÍA DOCENTE

Geometría Descriptiva

**GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA (1º y 2º
curso)**

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 06-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

La asignatura busca profundizar en la relación entre el espacio real y su representación geométrica. Se busca que el alumando domine el concepto de proyección plana y comprendan cómo se generan las formas, así como sus propiedades geométricas y gráficas, especialmente las que son relevantes para la arquitectura. Para ello se emplearán ejemplos principalmente arquitectónicos.

El principal objetivos será el estudio de la Geometría descriptiva y los sistemas y códigos de representación gráfica de objetos, con el fin de proporcionar información suficiente para facilitar su análisis, ayudar a elaborar su diseño y posibilitar su futura construcción y mantenimiento.

Con todo ello se dotará al alumnado con la base teórica e instrumental con la que poder interpretar, comprender y representar tanto objetos tridimensionales como espacios arquitectónicos.

Como herramienta fundamental, se utilizará el dibujo a lápiz, tanto para anticipar, plantear y comprender los problemas espaciales, como para resolver todos los ejercicios del curso.

III.-Resultados de Aprendizaje

CON01. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los sistemas de representación espacial.
 CON02. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.
 CON03. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: La geometría métrica y proyectiva.
 CON04. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.
 HAB01. Aptitud para: Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).
 HAB02. Aptitud para: Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

El curso se organiza impartiendo los contenidos fundamentales de Geometría Descriptiva, profundizando en los sistemas de representación, y su aplicación en la representación de la arquitectura.

Se plantea desde un enfoque teórico-práctico. Mediante las clases se impartirá la teoría básica de la asignatura, que irá acompañada de diversas prácticas que permitirán al estudiante afianzar estos conocimientos y buenas prácticas en torno a la representación arquitectónica.

1. Introducción a la Geometría Descriptiva y el Dibujo de arquitectura. Introducción a los Sistemas de representación en la arquitectura
2. Sistema de representación diédrico. Fundamentos, elementos y códigos del sistema diédrico. Operaciones en diédrico. Figuras, objetos y superficies. Sombras
3. Sistema de representación acotado. Representación de planos acotados y toma de datos. Terrenos, superficies y cubiertas
4. Perspectiva axonométrica. Fundamentos y tipos de axonometrías. Axonometrías seccionadas y desplegadas. Sombras
5. Perspectiva cónica. Fundamentos y elementos de la perspectiva cónica. Objetos y espacios

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Clases teóricas de tipo expositivo, con apoyo audiovisual. En estas clases se propondrán los test, las prácticas y ejercicios de curso a realizar en el curso
Tutorías académicas	Pruebas tipo test realizadas en clase sobre los temas ya explicados
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Trabajo en clase supervisado por el profesorado; correcciones individuales y colectivas públicas
Prácticas	Desarrollo autónomo por el alumnado de las prácticas y los ejercicios de curso, desarrollados de manera individual todos ellos, referidos a los contenidos de la asignatura



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	14
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	14
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	14
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	10
Preparación de clases teóricas	0
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	32
Preparación de pruebas	4
Total de horas de trabajo del alumnado	90

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Clases teóricas de tipo expositivo, con apoyo audiovisual. En estas clases se propondrán los test, las prácticas y el ejercicio largo a realizar en el curso
Prácticas	Semana 1 a Semana 14	Taller. Trabajo en clase supervisado por el profesorado; correcciones individuales y colectivas públicas
Prácticas	Semana 1 a Semana 14	Desarrollo autónomo por el alumnado de las prácticas individuales y el ejercicio largo referidas a los contenidos de la asignatura
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 14	Sesiones conjuntas de corrección de prácticas desarrolladas de forma presencial o autónoma
Otras actividades	Semana 1 a Semana 14	Seminarios, conferencias, jornadas o congresos, en función de las fechas de celebración de la actividad y posibilidad de participación



VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Evaluación ordinaria continua

Se plantea un curso basado en la evaluación continua, donde la nota final vendrá dada por la calificación de todas las actividades de evaluación realizadas a lo largo del curso, que tendrán una calificación con nota numérica del 0 al 10. La resolución de problemas y casos prácticos, prácticas realizadas en horas presenciales con el docente y horas no presenciales o de trabajo autónomo tendrán en conjunto un peso del 65%, siendo reevaluable. Con nota mínima de 3.5. Los ejercicios de curso tendrán un peso de 35%, siendo reevaluable.

La nota mínima para aprobar es 5 en los ejercicios de curso.

Para superar el curso por evaluación ordinaria continua es indispensable presentar todas las prácticas y los ejercicios de curso en el tiempo y formato exigido. En este sentido, las fechas de entrega de las prácticas se fijarán en el calendario de la asignatura y los formatos de entrega quedarán establecidos al inicio del curso y en el Campus Virtual. Todas las prácticas y el ejercicio largo se entregarán en formato físico y digital (escaneado con resolución) a través del aula virtual. La ausencia de alguno de los formatos de entrega supondrá la calificación de "NO presentado".

Evaluación extraordinaria

Los alumnos que no consigan superar la evaluación ordinaria serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria, cuya valoración dependerá de las indicaciones aportadas por el profesor al inicio del curso y en el Campus Virtual.

La evaluación extraordinaria considerará la reevaluación de las actividades de evaluación insuficientes o no entregadas, que deberán entregarse en la forma prevista aportada por el profesor y en el Campus Virtual y en los mismos formatos establecidos en la evaluación ordinaria continua.

Para superar el curso por evaluación extraordinaria, la calificación ponderada de las actividades de evaluación aprobadas en la evaluación ordinaria continua y de las revaluadas deberá ser como mínimo de 5 puntos. Solamente se ponderarán aquellas actividades de evaluación revaluadas cuya calificación sea como mínimo de 5 puntos.

Evaluación adelantada

El método de evaluación en la convocatoria adelantada será el mismo que el establecido con carácter general.

Dispensa Académica

Para Dispensa Académica, se deberá hacer la solicitud pertinente desde la plataforma habilitada para tal fin (<https://gestion2.urjc.es/dispensa/login>) justificando la situación que la motive.

Tutorías

Las tutorías están orientadas a abordar el desempeño global de la asignatura y no a la corrección del trabajo en curso, que debe realizarse en las clases. Por este motivo no se atenderán consultas sobre los contenidos impartidos en clases a las que no se ha asistido. Las tutorías se atenderán, previa solicitud por correo electrónico, en el horario indicado por cada docente.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales



Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Alonso Rodríguez, M. A. (1997). *Elementos del sistema diédrico*. Colección Cuadernos del Instituto Juan de Herrera.

Álvarez Díez, Jesús. *Geometría de sombras, I, II, III*. Colección Cuadernos del Instituto Juan de Herrera.

Gentil Baldrich, J. M. (1998). *Método y aplicación de representación acotada*. Bellisco.

Goitia Cruz, A. (2004). *Temas de Dibujo 3. Dibujo axonométrico: Usos arquitectónicos*. Colección Cuadernos del Instituto Juan de Herrera.

Gómez Sánchez, I. (2006). *Ejercicios de geometría: aplicaciones de las transformaciones homológicas*. Colección Cuadernos del Instituto Juan de Herrera.

González Uriel, Ana. *Ejercicios de intersecciones y sombras: elementos poliédricos*. Colección Cuadernos del Instituto Juan de Herrera.

Izquierdo Asensi, F. (2002). *Geometría descriptiva superior y aplicada*. Editorial Paraninfo.

Izquierdo Asensi, F. (2004). *Geometría descriptiva*. Editorial Paraninfo.

Sánchez Gallego, J. A. (1987). *Geometría Descriptiva. Sistemas de proyección cilíndrica*. Editorial UPC.

Saleh Uddin, M. (2000). *Dibujo axonométrico*. McGraw-Hill.

Rabasa Díaz, E. (2000). *Proyección y representación. Conceptos intuitivos*. Colección Cuadernos del Instituto Juan de Herrera.

Bibliografía complementaria

Ching, Francis (1975). *Manual de dibujo arquitectónico*. Gustavo Gili.

Ching, F. (1982). *Arquitectura, forma, espacio y orden*. Barcelona: Gustavo Gili.

Ching, F. (1999). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.

Unwin, S. (2003). *Análisis de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	AINHOA RIQUELME AGUADO
Correo electrónico	ainhoa.riquelme.aguado@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	3
Nombre y apellidos	ESTHER ARRIBAS YUSTE



Correo electrónico	esther.arribas@urjc.es
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Investigador
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	JUAN MANUEL GARCÍA ZAPATA
Correo electrónico	juan.zapata@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	NURIA PULIDO GONZÁLEZ
Correo electrónico	nuria.pulido.gonzalez@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral



Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2
Nombre y apellidos	ROCÍO CALDERÓN VILLAJOS
Correo electrónico	rocio.calderon@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2

