

GUÍA DOCENTE

Sistemas de Representación Gráfica

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

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 07-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, anual
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
La asignatura introduce al estudiante en los sistemas de representación gráfica como instrumentos para el conocimiento y la producción de la arquitectura y el territorio. Su objetivo es proporcionar una base rigurosa en el manejo de los principales sistemas gráficos de representación, entendidos no solamente como técnicas de dibujo, sino como herramientas de comprensión, codificación y elaboración de información. A lo largo del curso se abordan los fundamentos del sistema diédrico a través de planimetrías, la perspectiva —axonométrica y cónica— y las convenciones gráficas necesarias para describir espacios, objetos y relaciones geométricas. Junto a ello, la asignatura incorpora una introducción a la representación del territorio mediante curvas de nivel y pendientes, cartografía, topografía y convenciones en la representación territorial, sistema de planos acotados, desmontes y terraplenes. La asignatura se organiza desde un enfoque teórico-práctico. Las clases presenciales combinan la exposición de conceptos y procedimientos con su aplicación a ejercicios sobre casos de estudio. El trabajo del estudiante se concibe de forma progresiva y acumulativa, de manera que cada bloque de contenidos permite consolidar el anterior y ampliar su campo de aplicación. Requisitos previos y recomendaciones Para el correcto seguimiento de la asignatura resulta conveniente disponer de una base elemental de dibujo técnico y hábitos de trabajo continuado. Se recomienda, igualmente, consultar la bibliografía reseñada en esta guía y familiarizarse con referencias gráficas, arquitectónicas y cartográficas que amplíen los contenidos desarrollados en clase.
II.B-Presentación en inglés



The course introduces students to graphic representation systems as essential instruments for the understanding and production of architecture and territory. Its aim is to provide a rigorous foundation in the use of the principal systems of graphic representation, understood not only as drawing techniques, but also as tools for the interpretation, codification, and development of information. Throughout the course, students address the fundamentals of the dihedral system through planimetric representation, together with both axonometric and conic perspective, and the graphic conventions required to describe spaces, objects, and geometric relationships. In addition, the course includes an introduction to the representation of territory through contour lines and slopes, cartography, topography, the conventions of territorial representation, the system of levelled planes, and earthworks such as cuttings and embankments. The course is organised according to a theoretical-practical approach. Face-to-face sessions combine the presentation of concepts and procedures with their application through exercises based on case studies. Student work is conceived as a progressive and cumulative process, so that each block of contents consolidates the previous one and expands its field of application. **PREVIOUS REQUIREMENTS AND RECOMMENDATIONS** For the proper follow-up of the course, it is advisable to have a basic grounding in technical drawing and consistent study habits. Students are also encouraged to consult the bibliography listed in this guide and to become familiar with graphic, architectural, and cartographic references that broaden the contents developed in class.

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.
 CON08. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
 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 desarrollo anual de la asignatura se organiza en dos partes, coincidentes con cada semestre: una primera centrada en la introducción a los sistemas de representación arquitectónica y una segunda centrada en su aplicación en la arquitectura y en la representación del territorio, manteniendo siempre un enfoque teórico-práctico operativo y progresivo.

Q1. Fundamentos y elementos de los sistemas de representación gráfica

Q1.1. Fundamentos de los sistemas de representación gráfica

Incluye: fundamentos del sistema diédrico, la perspectiva axonométrica y la perspectiva cónica. Escalas gráficas y cotas. Sombras: fundamentos y representación. Caso de estudio I.

Q1.2. Elementos en los sistemas de representación gráfica

Incluye: Elementos y espacios. Plantas, secciones y alzados. Axonometría y perspectiva cónica en la arquitectura. Caso de estudio II.

Q2. Sistemas de representación gráfica en la arquitectura y el paisaje

Q2.1. Sistemas de representación gráfica de la arquitectura

Incluye: Sistemas de elementos y espacios. Plantas, secciones y alzados. Axonometría y perspectiva cónica en los sistemas espaciales de la arquitectura. Planos técnicos. Caso de estudio III.

Q2.2. Sistemas de representación gráfica de la arquitectura en su contexto

Incluye: Plantas, secciones y alzados. Planos de emplazamiento y situación. Cartografía, topografía y convenciones en la representación territorial. Axonometría y perspectiva cónica en la arquitectura y el paisaje. Materialidad y naturaleza. Caso de estudio IV.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Otras actividades	AF02 Clases teórico-prácticas
Otras actividades	AF04 Realización de debates, correcciones conjuntas, sesiones críticas, etc.
Realización de Pruebas	AF06 Realización de pruebas escritas, pruebas objetivas, y/o pruebas prácticas presenciales.
Trabajos individuales	AF07 Tutorías individuales y colectivas (presencial y/o en línea).
Otras actividades	AF08 Otras: visitas externas, salidas de campo, seminarios, etc.
Otras actividades	AF09 Trabajo autónomo de realización de trabajos/proyectos (individuales o colectivos).
Resolución de ejercicios, problemas, casos	AF10 Trabajo autónomo de realización de prácticas y ejercicios y preparación de pruebas, redacción de memorias.
Lecturas	AF11 Lecturas y análisis de material de apoyo, búsqueda de documentación y referencias.



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

Clases teóricas	30
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	15
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	15
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	15
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	42
Preparación de pruebas	15
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 30	M01_Clase magistral
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 30	M02_Aprendizaje basado en problemas, elaboración de casos prácticos y discusión de resultados
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 30	M04_Tutorización del trabajo del estudiante (presencial y/o en línea)
Otras actividades	Semana 1 a Semana 30	M05_Visitas externas



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

La asignatura considera las siguientes Actividades de Evaluación:

- **AE01. Ejercicio práctico sobre los contenidos de la parte Q1.1.** Ponderación del **15%** de la calificación final. Reevaluable.
- **AE02. Ejercicio práctico sobre los contenidos de la parte Q1.2.** Ponderación del **25%** de la calificación final. Reevaluable.
- **AE03. Ejercicio práctico sobre los contenidos de la parte Q2.1.** Ponderación del **30%** de la calificación final. Reevaluable.
- **AE04. Ejercicio práctico sobre los contenidos de la parte Q2.2.** Ponderación del **30%** de la calificación final. Reevaluable.

Cada una de estas actividades de evaluación integra, de acuerdo con el Plan de Estudios, los sistemas de evaluación correspondientes: realización de pruebas prácticas, resolución de casos prácticos y portafolio.

Todas las Actividades de Evaluación serán calificadas con una nota numérica de 0 a 10 puntos. Para aprobar cada Actividad de Evaluación será necesaria una calificación mínima de 5 puntos.

Los ejercicios deberán ser originales, presentarse en la fecha, horario, lugar y formato indicados y entregarse en formato físico en el aula de clase y en formato digital en el aula virtual.

No se admitirán entregas fuera de plazo o que incumplan las condiciones básicas de formato establecidas para la actividad correspondiente, salvo en los supuestos contemplados por la normativa universitaria o en las adaptaciones autorizadas.

Evaluación ordinaria continua

La calificación final de la asignatura resultará de la media ponderada de acuerdo con los porcentajes indicados de todas las calificaciones de las Actividades de Evaluación aprobadas.

Con carácter general, para aprobar el curso en la evaluación ordinaria la calificación final deberá ser como mínimo de 5 puntos y todas las Actividades de Evaluación deberán estar aprobadas. Excepcionalmente, en la convocatoria ordinaria, cuando las dos Actividades de Evaluación correspondientes al segundo semestre hayan obtenido una calificación igual o superior a 7 puntos, podrá calcularse la media ponderada final incluyendo una o más Actividades de Evaluación no superadas del primer semestre, siempre que dichas actividades hayan sido presentadas en plazo durante la evaluación continua y que la calificación final ponderada sea igual o superior a 5 puntos. Esta excepción no será aplicable a actividades no presentadas.

En las convocatorias ordinarias fijadas por la Universidad únicamente podrán ser objeto de reevaluación las Actividades de Evaluación insuficientes presentadas en plazo durante el curso. Las Actividades de Evaluación no entregadas en plazo durante la evaluación continua no podrán presentarse en dichas convocatorias ordinarias y solo podrán ser objeto de evaluación en la convocatoria extraordinaria.

Evaluación extraordinaria

La evaluación extraordinaria considerará la reevaluación de las Actividades de Evaluación insuficientes o no presentadas en la evaluación ordinaria continua, que deberán entregarse en la fecha, horario y lugar indicados por la Universidad, manteniendo los formatos físicos y digitales indicados en la evaluación ordinaria continua.

Para aprobar el curso en la evaluación extraordinaria, la calificación ponderada de las Actividades de Evaluación aprobadas en la evaluación ordinaria continua y de las Actividades de Evaluación reevaluadas en la evaluación extraordinaria deberá ser como mínimo de 5 puntos y todas las Actividades de Evaluación deberán estar aprobadas.

Evaluación adelantada

El método de evaluación en la convocatoria adelantada será el mismo que el establecido con carácter general para la asignatura, de acuerdo con la normativa aplicable.

Tutorías

Las tutorías están orientadas al seguimiento general del proceso de aprendizaje y a la orientación metodológica de la asignatura. No sustituyen el trabajo ordinario de clase ni la participación en las sesiones prácticas programadas, que constituyen el marco principal de desarrollo de los ejercicios. Las tutorías se atenderán previa solicitud por correo electrónico y en el horario establecido por cada docente.

Condiciones generales

Los trabajos deberán ser originales y, cuando se empleen fragmentos, materiales o referencias ajenas, estos deberán estar debidamente referenciados. En caso de detectarse plagio total o parcial, o suplantación de identidad en la realización o presentación de una actividad, la primera infracción supondrá el suspenso de la prueba evaluable correspondiente y será notificada a la coordinación de la titulación. En caso de producirse una segunda infracción, se iniciará el procedimiento sancionador que corresponda de acuerdo con la normativa universitaria aplicable.

En la evaluación de las actividades se valorarán tanto los contenidos como la calidad formal de la representación, la precisión gráfica, la claridad de la exposición y el cuidado en la presentación final de los trabajos.

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

Abrams, M. 2021. *The Art of City Sketching: a Field Manual*. Editorial: Routledge.
 Arnheim, R. 2001. *La forma visual de la arquitectura*. Editorial: Gustavo Gili.
 Ching, F.D.K. 2016. *Manual de dibujo arquitectónico*. Editorial: Gustavo Gili.
 Damisch, H. 1997. *El origen de la perspectiva*. Editorial: Alianza.
 Eisenman, P. 2011. *Diez edificios canónicos 1950-2000*. Editorial: Gustavo Gili.
 Evans, R. 1995. *The Projective Cast: Architecture and Its Three Geometries*. Editorial: MIT Press.
 Kaijima, M.; Kuroda, J.; Tsukamoto, Y. 2013. *Graphic Anatomy*. Editorial: Toto.
 Koolhaas, R. 2018. *Elements of Architecture*. Editorial: Taschen.
 Lewis, P.; Tsurumaki, M.; Lewis, D. J. 2016. *The Manual of Section*. Editorial: Princeton Architectural Press.
 Pérez-Gómez, A.; Pelletier, L. 2000. *Architectural Representation and the Perspective Hinge*. Editorial: MIT Press.
 Scolari, M. 2012. *Oblique Drawing: A History of Anti-Perspective*. Editorial: MIT Press.
 Thomas, H. 2019. *Drawing Architecture*. Editorial: Phaidon.

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ALBERTO ÁLVAREZ AGEA
Correo electrónico	alberto.alvarez.agea@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
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	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	BEATRIZ MARTÍNEZ RICO
Correo electrónico	beatriz.mrico@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada



Categoría	Profesor/a Asociado/a
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	JAVIER DE ESTEBAN GARBAYO
Correo electrónico	javier.esteban@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
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	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0