

Fecha de aprobación: 24/06/2024

Guía docente de la asignatura

## Expresión Gráfica Arquitectónica 2 (2091117)

<b>Grado</b>	Grado en Estudios de Arquitectura	<b>Rama</b>	Ingeniería y Arquitectura
--------------	-----------------------------------	-------------	---------------------------

<b>Módulo</b>	Expresión Gráfica y Técnicas de Dibujo	<b>Materia</b>	Expresión Gráfica
---------------	--	----------------	-------------------

<b>Curso</b>	1º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Troncal
--------------	----	-----------------	----	-----------------	---	-------------	---------

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Tener conocimientos adecuados sobre: sistemas de representación, geometría plana y descriptiva.  
Haber alcanzado los resultados de aprendizaje previstos en las siguientes asignaturas: “Ideación Gráfica e Introducción al Proyecto Arquitectónico” y “Expresión Gráfica Arquitectónica 1”.  
El alumnado dispondrá de las herramientas informáticas necesarias para seguir de forma adecuada la asignatura y proceder –en caso de necesidad– a su seguimiento online (conexión a Internet, videocámara, micrófono, etc.).

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Dibujo arquitectónico y de urbanismo: toma de datos, apuntes, croquis y levantamientos de arquitectura y de urbanismo. Representación del terreno, cartografía. Geometría descriptiva. Procedimientos de dibujo e instrumentación digital.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG02 - Capacidad de organización y planificación
- CG05 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG08 - Toma de decisiones
- CG09 - Trabajo en equipo
- CG14 - Razonamiento crítico
- CG16 - Aprendizaje autónomo
- CG18 - Creatividad
- CG22 - Motivación por la calidad



- CG24 - Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
- CG25 - Habilidad gráfica general
- CG26 - Imaginación
- CG27 - Visión espacial
- CG30 - Sensibilidad estética
- CG31 - Habilidad manual

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Aptitud para: a) Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos; b) Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas.
- CE02 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: a) Los sistemas de representación espacial; b) El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual; c) La geometría métrica y proyectiva; d) Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica; e) Los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales; f) Los principios de termodinámica, acústica y óptica; g) Los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo; h) Las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
- CE17 - Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de: a) Apuntes, croquis y levantamientos de arquitectura y de urbanismo.
- CE18 - Aptitud para: a) Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos; b) Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción; c) Dominar las técnicas del dibujo, incluidas las técnicas de dibujo digital, aplicadas a la arquitectura y el urbanismo.
- CE19 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: a) Los sistemas de representación espacial; b) La geometría métrica y proyectiva; c) Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica; d) Las bases de topografía, hipsometría y cartografía.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Dominar los procedimientos gráficos en la representación de espacios y objetos arquitectónicos. Dominar la representación de los atributos visuales de los objetos arquitectónicos, el uso de la proporción y las técnicas del dibujo. Conocer y aplicar los sistemas de representación espacial, la geometría métrica y proyectiva, las técnicas de levantamiento gráfico y las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

#### TEÓRICO

##### Bloque I. Fundamentos de la expresión gráfica arquitectónica

- El lenguaje gráfico aplicado a la arquitectura. Usos de la expresión gráfica arquitectónica. Modos de presentación en la expresión gráfica arquitectónica. Técnicas gráficas

##### Bloque II. El levantamiento arquitectónico. Croquización

- Definición, requerimientos y útiles. Procedimientos de croquización

##### Bloque III. El levantamiento arquitectónico. Acotación



- Acotación normalizada. Procedimientos para la elaboración de croquis acotados

#### Bloque IV. El levantamiento arquitectónico. Medición

- Teoría de la medida. Procedimientos de medición

#### Bloque V. Restitución a escala de la arquitectura

- Concepto de escala y tipos de escala. Criterios y convenios de representación.

Procedimientos para la restitución a escala de la arquitectura

Estas clases teóricas podrán reajustarse al ritmo del curso en cualquier caso, agrupándolas o cambiando su formato, según se especifique en el programa de la asignatura que se redacta específicamente para el curso y en el que se incluyen los ejercicios o prácticas a realizar.

Después de cada clase de teoría se presentará un resumen esquemático, tanto gráfico como escrito, de los conceptos explicados durante la sesión teórica con el fin de que el alumnado constate los resultados del aprendizaje de los procedimientos gráficos de representación de espacios y objetos arquitectónicos, técnicas de dibujo y técnicas de levantamiento, según el tema tratado en la sesión.

### PRÁCTICO

Las prácticas del curso desarrollarán los siguientes contenidos:

- Mano alzada y rotulación. Introducción al boceto arquitectónico y la toma de apuntes
- Escalas. Criterios y convenios de representación arquitectónica
- Desarrollo de apuntes y levantamientos arquitectónicos a escala de detalle
- Desarrollo de apuntes y levantamientos arquitectónicos a escala intermedia
- Desarrollo de apuntes y levantamientos, arquitectónicos a escala urbana

En el **Monográfico de Integración** se pondrán en practica la totalidad de contenidos tratados en la asignatura.

Las prácticas semanales se adaptarán a los temas tratados en cada momento. El contenido, la planificación y los objetivos de cada ejercicio práctico serán definidos previamente mediante sus respectivos enunciados. Toda práctica deberá estar correctamente identificada para poder ser calificada. En caso contrario se considerará como no entregada.

### BIBLIOGRAFÍA

#### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- DELGADO YANES, M. y REDONDO DOMINGUEZ, E.: Dibujo a mano alzada para arquitectos. Parramón Ediciones, Barcelona, 2004.
- CHING, F.: Manual del dibujo arquitectónico. Gustavo Gili, 3ª Edición, México, 1986
- CHING, F. y JUROSZEK, S.P.: Dibujo y Proyecto, Gustavo Gili, Barcelona, 2010
- LLORENS CORRALIZA, S.: Iniciación al croquis arquitectónico. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 1995.
- PORTER, T., y GOODMAN, S.: Diseño: técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas. Gustavo Gili, Barcelona, 1992
- PORTER, T.; GOODMAN, S. y otros.: Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas. 3 Vols., Gustavo Gili, Barcelona, 1993
- SAINZ, J.: El dibujo de arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje gráfico. Nerea, Madrid, 1990.
- EDWARDS, BETTY: El color. Urano.
- DWADS, BETTY: Dibujar con el lado derecho del cerebro. Hermann Blume, Madrid, 1984.
- LAURA FERNÁNDEZ y otros: Código Gráfico. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República - Montevideo



## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ALMAGRO GORBEA, A.: Levantamiento Arquitectónico, Editorial de la Universidad de Granada, Granada, 2004
- ALCALDE, F.: Banco de detalles arquitectónicos 2002, Marsay Ediciones, S.L., Sevilla, 2002
- ALLEN, E.: Cómo funciona un edificio. Principios elementales, Gustavo Gili, Barcelona, 1990
- BENÉVOLO, L. et. al.: La proyectación de la ciudad moderna, Gustavo Gili, Barcelona, 2000
- DOCCI, M. y MAESTRI, D.: Manuale di rilevamento architettonico e urbano, Editori Laterza, Roma-Bari, 2006
- GÓMEZ-BLANCO PONTES, A.J.: Propedéutica para un análisis documental del dibujo de arquitectura, Editorial de la Universidad de Granada, Granada, 2008
- JIMÉNEZ MARTÍN, A. y PINTO PUERTO, F.: Levantamiento y análisis de edificios. Tradición y futuro, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2003
- NEUFERT, E.: Arte de proyectar en arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona, 1988
- REINER, Th.: Perspectiva y Axonometría. Gustavo Gili, Barcelona 1978.
- VV.AA.: Dibujo Arquitectónico, Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, EU. Arquitectura Técnica, UGR, Granada, 2007
- WOLFGANG, N.: Manual de construcción. Detalles de interiorismo, Gustavo Gili, 2006
- ZEVI, B.: Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura, Poseidón, 1991

## ENLACES RECOMENDADOS

- [Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería](#)
- [Laboratorio para el Levantamiento y Modelización del Patrimonio Arquitectónico de la UGR \(SMLab\)](#)

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD07 - Seminarios
- MD08 - Ejercicios de simulación
- MD10 - Realización de trabajos en grupo
- MD11 - Realización de trabajos individuales

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación será esencialmente continua (art.6, art.7 y art.8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada), basada en la combinación de los siguientes criterios e instrumentos de evaluación:  
Criterios de evaluación:



- EV-C1: Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos.
- EV-C2: Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, grafismo, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de los que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada.
- EV-C3: Grado de implantación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común.
- EV-C4: Asistencia a clase, seminarios, conferencias, tutorías, sesiones de grupo.

**Instrumentos de evaluación:**

- EV-I1: Pruebas escritas: de ensayo, de respuesta breve, objetivas, casos o supuestos, resolución de problemas.
- EV-I2: Pruebas orales: exposición de trabajos (individuales o en grupos), entrevistas, debates, participación en clase.
- EV-I3: Pruebas de carácter gráfico, breves o de extenso desarrollo, con respuestas de índole descriptivo, analítico y/o proyectual.
- EV-I4: Trabajos, informes, estudios, memorias.
- EV-I5: Pruebas de conocimiento y destreza en el uso de medios informáticos.

**Porcentajes sobre la calificación final:**

- En la convocatoria Ordinaria el sistema de evaluación de la asignatura es continuo, aplicándose el siguiente porcentaje:
  - 20% prácticas de la asignatura + 20% Trabajo Monográfico.
  - 60% examen teórico práctico orientado a constatar el conocimiento y dominio de los contenidos impartidos y practicados en la asignatura.

Para presentarse al examen es condición indispensable entregar previamente, al menos, el 80% de todas las prácticas realizadas durante el curso. También será obligatoria la entrega del Trabajo Monográfico, al aunar e incorporar este todos los contenidos -teóricos y prácticos- impartidos en la signatura.

Para superar el Trabajo Monográfico, este deberá obtener una calificación mínima de aprobado (5 sobre 10).

Para superar el examen, este deberá obtener una calificación mínima de aprobado (5 sobre 10).

Para superar la asignatura en la Convocatoria Ordinaria, tanto el Trabajo Monográfico como el examen deberán superarse de forma independiente.

La asignatura se considerará aprobada a partir de una calificación media ponderada -según los porcentajes indicados- de 5 puntos sobre 10.

## EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

**Porcentajes sobre la calificación final:**

- 20% prácticas de la asignatura + 20% Trabajo Monográfico.
- 60% examen teórico práctico orientado a constatar el conocimiento y dominio de los contenidos impartidos y practicados en la asignatura.

Para presentarse al examen es condición indispensable entregar previamente, al menos, el 80% de todas las prácticas realizadas durante el curso. También será obligatoria la entrega del Trabajo Monográfico, al aunar e incorporar todos los contenidos -teóricos y prácticos- impartidos en la signatura.

Para superar el Trabajo Monográfico, este deberá obtener una calificación mínima de aprobado (5 sobre 10).

Para superar el examen, este deberá obtener una calificación mínima de aprobado (5 sobre 10).

Para superar la asignatura en la Convocatoria Extraordinaria, tanto el Trabajo Monográfico como el examen ordinario deberán aprobarse de forma independiente.

La asignatura se considerará aprobada a partir de una calificación media ponderada -según los



porcentajes indicados- de 5 puntos sobre 10.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Para acogerse a la Evaluación Única Final (Art.7.2 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada), el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

El Director del Departamento al que se dirigió la solicitud, oído el profesorado responsable de la asignatura, resolverá la solicitud en el plazo de diez días hábiles. Transcurrido dicho plazo sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito, se entenderá estimada la solicitud. En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quien podrá delegar en el Decano o Director del Centro o en el Director de la Escuela Internacional de Posgrado, según corresponda, agotando la vía administrativa. (art.8.2 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada). No obstante, por causas excepcionales sobrevenidas y justificadas (motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad, representación o cualquier otra circunstancia análoga), podrá solicitarse la evaluación única final fuera de los citados plazos, bajo el mismo procedimiento administrativo.

Para superar la asignatura en la modalidad de Evaluación Única Final, deberán presentarse todas las prácticas realizadas a lo largo del curso, y tanto el Trabajo Monográfico como el examen realizado en la Convocatoria Ordinaria deberán aprobarse de forma independiente.

La asignatura se considerará aprobada a partir de una calificación media ponderada -según los porcentajes anteriormente indicados para la Convocatoria Ordinaria- de 5 puntos sobre 10.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Durante el curso, la asistencia a las clases teóricas y prácticas se considera obligatoria. Es igualmente obligatoria la puntualidad al comienzo de las clases y la permanencia hasta el final de las mismas.

No se permitirá en clase el uso de dispositivos de telefonía móvil.

Los exámenes en las convocatorias ordinaria y extraordinaria, así como el correspondiente a la Evaluación Única Final, se desarrollarán de forma continuada en cuatro sesiones de trabajo, con una duración máxima de cuatro horas cada una de ellas. Todo ello según se establezca en su correspondiente convocatoria. Estas sesiones de trabajo son necesarias para que el alumnado cuente con el tiempo suficiente para constatar, durante el desarrollo del examen, el dominio de los procedimientos gráficos de representación, interpretando, explicando y representando espacios arquitectónicos y urbanos, así como sus atributos.

Todo lo recogido y lo que no esté expresamente recogido en esta Guía Docente relativo a Evaluación, Convocatorias, Calificaciones, Sistema, Publicaciones y Revisión de la asignatura, se interpretará o estará a lo expresamente establecido en la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada y a los acuerdos adoptados por el Consejo de Departamento.

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

