

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Expresión Gráfica I

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Arquitectura Técnica

GRUPO: 1920-M1

CENTRO: Escuela Politécnica Superior

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básico

ECTS: 6,0

CURSO: 1º

SEMESTRE: 2º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

HORARIOS :

Día	Hora inicio	Hora fin
Martes	11:00	13:00
Miércoles	09:00	11:00

TUTORÍAS GRUPALES :

Día	Hora inicio	Hora fin	Lugar
Martes	13:00	14:00	Sala de profesores principal

EXÁMENES ASIGNATURA:

Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
13 de julio de 2020	09:00	11:30	Aula de dibujo 1203
21 de septiembre de 2020	09:00	11:30	Aula de dibujo 1203

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: Santiago Bellido Blanco

EMAIL: sbellido@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Martes a las 13:00 horas

CV DOCENTE:

Doctor arquitecto acreditado por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León. Especializado en Expresión Gráfica Arquitectónica.

Director del Departamento de Enseñanzas Técnicas de la Escuela Politécnica Superior de la UEMC

Profesor en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Europea Miguel de Cervantes desde 2007.

Profesor en el Grado de Arquitectura Técnica en las asignaturas de Geometría Descriptiva, Expresión Gráfica I y II, Materiales de Construcción II, Arquitectura de Interiores, Estética y Composición, Prácticas de Empresa y Trabajo de Fin de Grado. Profesor de Expresión Gráfica y DAO en el Grado en Ingeniería de Organización Industrial.

Profesor regente en la Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada do Porto desde 2003 a 2008.

Profesor asociado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid en 2003.

CV PROFESIONAL:

Arquitecto por cuenta propia

Pintor artístico, ilustrador y editor

CV INVESTIGACIÓN:

Principal experiencia investigadora postdoctoral:

Investigador del Equipo de Investigación I&D: Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design,

coordinado por el doctor D. Alberto Cruz Reaes Pinto, de la Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Portugal, desde 05/06/2007.

Investigador del proyecto Las Brañas leonesas: arquitectura auxiliar de carácter ganadero en la Cordillera Cantábrica. Un estudio tipológico, financiado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. 2009-2011.

Investigador del proyecto Caracterización y propuestas de intervención para los Castillos de la frontera del reino de León, coordinado por Alicia González Díaz y financiado por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Castilla y León, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal. 2010.

Investigador principal del proyecto Valladolid soñado. Imágenes de la ciudad que casi existió, financiado por Caja España. 2010-2011.

Investigador principal del Grupo de Investigación de Tecnologías de Transferencia del Conocimiento (Tetracon) de la Universidad Europea Miguel de Cervantes 2015-2018.

Investigador del grupo PARHIS de la UEMC (2019-2020).

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura se basa en el estudio y práctica del dibujo arquitectónico de carácter técnico. Se estudia la representación del volumen arquitectónico a través de la comprensión de representaciones ortogonales y perspectivas, relacionándolas entre sí. El alumno deberá aprender los códigos principales de la representación: tipos de línea, iconos gráficos, simbología del plano arquitectónico, representación de sistemas y materiales, etc.

Se desarrollan nuevos sistemas de representación propios del dibujo arquitectónico, como el Sistema Cónico y el Sistema Acotado, conducentes a la recreación de volumetrías y espacios de forma realista, así como al estudio de la relación del edificio con su entorno.

Por medio de los ejercicios realizados, el alumno potenciará su visión espacial y su comprensión del proceso constructivo.

En el primer curso, se pretende que el alumno se familiarice con los códigos generales de representación de planos de Arquitectura, principalmente para la comprensión y desarrollo del volumen edificado, mientras que, en el segundo curso, en la asignatura de Expresión Gráfica II, se profundizará en las escalas menores de trabajo y los sistemas constructivos.

El correcto aprovechamiento de la asignatura está orientado tanto a la gestión de material gráfico, la principal documentación del proyecto de edificación, como al incremento de la capacidad del alumno para resolver problemas espaciales y constructivos.

El control de las escalas gráficas, el dibujo a mano alzada y la capacidad de expresar gráficamente conceptos y volúmenes arquitectónicos son complementos imprescindibles a la formación del profesional de la Arquitectura Técnica.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA

1. Vistas ortogonales del edificio. Alzado, planta y sección
2. Códigos de representación. Elementos del plano arquitectónico
3. Escalas y nivel de detalle
4. Interpretación de la documentación

2. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

1. Relación entre las vistas ortogonales y la axonometría
2. Sistema Acotado. La cubierta y el terreno
3. Sistema Cónico. La representación del volumen y el espacio

3. FORMAS DE REPRESENTACIÓN COMPLEMENTARIAS

1. La maqueta arquitectónica. Iniciación a la construcción de maquetas
2. Dibujo a mano alzada. Toma de datos. Croquización

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Clases presenciales de exposición teórico-práctica con proyección de imágenes y procesos en Powerpoint

Clases prácticas en aula de dibujo para la resolución de problemas propuestos bajo supervisión

Tutorías individuales para aclaración de conceptos y expansión de contenidos

Utilización de la plataforma informática Moodle para la coordinación de la asignatura

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG06. Capacidad de gestión de la información
- CG07. Resolución de problemas
- CG08. Toma de decisiones
- CG09. Trabajo en equipo
- CG16. Aprendizaje autónomo
- CG24. Orientación a resultados
- CG25. Orientación al cliente

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE09. Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación
- CE29. Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.
- CE30. Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamiento de planos y el control geométrico de unidades de obra.
- CE37. Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Aplicar los sistemas de representación espacial, el proceso de desarrollo del croquis, de la proporcionalidad, lenguaje y técnicas de representación gráfica de los elementos y procesos constructivos. Asimismo interpretará y elaborará la documentación gráfica de un proyecto
- Estará capacitado para realizar la toma de datos y levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra mediante la aplicación de procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación, así como la digitalización de planos.
- Estará capacitado para la expresión con soltura y el manejo de conceptos y volúmenes haciéndolos reconocibles por medio del trazo a mano alzada mediante la aplicación de los sistemas de representación más adecuados en cada situación.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Pedro Company (2008): Dibujo técnico. Universitat Jaume I. ISBN: 978-84-8021-654-8
- Frank Ching (1980): Manual de dibujo arquitectónico. Gustavo Gili (México). ISBN: 9686085068
- Francisco Gómez Jiménez (2006): Geometría descriptiva : sistema diédrico y acotado : problemas. UPC (Barcelona). ISBN: 978-84-8301-886-6
- Luis Martín Morejón (1985): Geometría descriptiva : sistema acotado. . ISBN: 84-398-3670-8

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Georg Schaarwächter (x): Perspectiva para arquitectos. Gustavo Gili (México). ISBN: 968-6085-05-X

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Plataforma arquitectura](http://www.plataformaarquitectura.c)(http://www.plataformaarquitectura.c)

Página de catalogación y representación de arquitectura contemporánea

[Drawingarchitecture](http://drawingarchitecture.tumblr.com)(http://drawingarchitecture.tumblr.com)

Técnicas y recursos en ejemplos de dibujo arquitectónico

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Revista DETAIL de arquitectura y detalles constructivos

Revista TECTÓNICA de arquitectura y detalles constructivos

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Clases presenciales teóricas y tutorías grupales, en las que se explicarán en el aula los principios teóricos de la disciplina, ilustrados con ejemplos propuestos.

Estudio individual, teórico y práctico por parte del alumno, complementado por las tutorías individuales en las que el profesor resolverá las dudas existentes.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Actividades de trabajo presencial: trabajo compartido, en el que se presentarán ejercicios para resolver de forma conjunta y coordinada.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Aprendizaje basado en problemas, desarrollado en el aula, donde el alumno deberá resolver propuestas presentadas por el profesor para asentar y desarrollar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas. El alumno es asistido por el profesor para producir una retroalimentación que sirva para detectar posibles carencias de aprendizaje.

Clases prácticas a desarrollar en el aula en las que el alumno, solo o en grupos de trabajo, resuelve ejercicios propuestos por el profesor. Los ejercicios son recogidos, corregidos y devueltos para facilitar el seguimiento constante de la materia enseñada.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

La asignatura se ordenará en tres grupos temáticos correspondientes a consideraciones sobre el dibujo técnico en general, los sistemas de representación descriptiva (Acotado y Cónico), y las formas de representación complementarias en la Arquitectura. Los tres campos se desarrollarán de forma interrelacionada, si bien el orden cronológico de los mismos seguirá esa disposición de forma general.

Durante un tiempo estimado en las cinco primeras semanas se estudiará la representación arquitectónica a partir de las vistas ortogonales y la perspectiva Axonométrica: métodos que el alumno conoce de la asignatura de Geometría Descriptiva.

La segunda parte, principal, se enfocará al conocimiento del Acotado y el Cónico, desarrollándose ejercicios relativos a estos sistemas hasta el final del curso, complementados por prácticas de construcción de maquetas y croquización, que son en sí el tercer módulo de trabajo.

Durante todo el curso, se presentarán ejercicios de resolución corta y larga, para ser desarrollados en las clases prácticas. Por otra parte, se plantearán dos grupos de trabajos autónomos: un trabajo de largo desarrollo de carácter grupal, para ser realizado en forma de trabajo no presencial al final del cuatrimestre; y un cuaderno de trabajo para ser desarrollado de forma continua todas las semanas siguiendo indicaciones específicas. Parte de los horarios de tutorías se destinarán a la atención necesaria para desarrollar estos trabajos.

Se realizarán cuatro tutorías grupales durante el desarrollo del curso, destinadas a diferentes temáticas complementarias: Escalas, Cuaderno de campo, Acotación y levantamiento, y Técnicas aplicadas a la maqueta arquitectónica. Las fechas estimadas de las mismas serán las semanas segunda (11/02), tercera (18/02), séptima (24/03) y duodécima (28/04).

Para el correcto seguimiento de la asignatura, se prohíbe el uso de dispositivos móviles en las aulas presenciales. La captura de imágenes o sonido deberá ser aprobada específicamente por el docente.

La puntualidad en las aulas es primordial para impedir la interrupción del discurso del docente, por lo que éste se reserva el derecho de impedir la entrada a las aulas al alumno que no justifique su retraso de forma satisfactoria.

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primera presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Trabajos y proyectos															X	X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Primera modalidad. Evaluación continua:

Se llevarán a cabo todas las semanas pruebas objetivas de respuesta desarrollo, en forma de láminas que se realizarán y entregarán en el aula. Se admitirá la entrega de láminas fuera del plazo asignado en el aula, aunque los trabajos serán puntuados sólo en un 70% de su nota.

Todas las láminas deberán ser entregadas para llevar a cabo la evaluación continua. El valor de las pruebas objetivas será el 60% del total de la nota de evaluación continua.

El trabajo de larga duración se realizará de forma no presencial en las semanas que se indicarán para ello. Su evaluación depende tanto del resultado final como del cumplimiento de unos plazos y objetivos parciales de desarrollo. Supone el 20% de la nota.

El trabajo individual autónomo vale el 20% de la nota. Se materializará en el desarrollo periódico de un cuaderno de trabajo gráfico según los ejercicios propuestos por el docente semanalmente.

La nota de la evaluación continua, constituida por los sistemas anteriores, reflejará el trabajo del alumno a lo largo de todo el cuatrimestre.

Los sistemas comprenden un gran número de pruebas, en su mayor parte semanales, que pueden ser compensadas entre sí para conseguir el aprobado final. Todos los trabajos deberán ser entregados para la evaluación conjunta final. Si no se realizase alguna entrega, no podría accederse a la evaluación continua. El alumno que elija el

sistema de evaluación continua -que se recomienda encarecidamente- prescindirá de la prueba de Evaluación Ordinaria final.

Evaluación Ordinaria final:

La prueba ordinaria de junio se realizará de forma independiente a la evaluación continua. Los alumnos que hayan optado por la evaluación continua, no podrán presentarse a ésta. Se desarrollará en forma de varios problemas gráficos de resolución práctica en una prueba presencial.

Será necesaria la presentación de los trabajos y proyectos autónomos del curso, además de un trabajo equivalente al trabajo de larga duración, que supondrán un 40% de la nota final.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La prueba de Evaluación Extraordinaria de julio tendrá un formato similar a la prueba Ordinaria de junio, y podrán concurrir a ella todos aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura por uno de los dos medios anteriores.

Se desarrollará en forma de varios problemas gráficos de resolución práctica en una prueba presencial.

Será necesaria la presentación de los trabajos y proyectos autónomos del curso, además de un trabajo equivalente al trabajo de larga duración, que supondrán un 40% de la nota final.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	60%
Trabajos y proyectos	40%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Para los estudiantes que estén acogidos al Programa de Atención a la Diversidad y Apoyo al Aprendizaje -PROADA- podrán realizarse adaptaciones en las pruebas de evaluación o en otros aspectos descritos en la guía docente, sin que estas adaptaciones suponga una disminución en el grado de exigencia requerido para superar la asignatura. Estas adaptaciones se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones de los protocolos específicos diseñados para cada alumno particular.