

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Dibujo Asistido por Ordenador
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Arquitectura Técnica
GRUPO: 1718-M
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativo
ECTS: 6,0
CURSO: 3º
SEMESTRE: 1º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE: Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: Luis Antonio Guerrero Sánchez
EMAIL: laguerrero@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
HORARIO DE TUTORÍAS: Miércoles a las 15:00 horas
BREVE CV: Arquitecto Colegiado COACYLE. Desarrollando labor profesional autónoma desde 2001 en el campo de la arquitectura. -Cinco años de docente de la asignatura de Dibujo Asistido por Ordenador de tercer curso del Grado de Arquitectura técnica en la UEMC. -Seis años de docente de la asignatura de Rehabilitación, Restauración y Patologías de tercer curso del Grado de Arquitectura técnica en la UEMC. -Siete años de docente de Expresión gráfica aplicada a la arquitectura de primero de Arquitectura Técnica en la UEMC. -Dos años de docente de Geometría Descriptiva y Dibujo de Detalles Arquitectónicos de 2º curso de Arquitectura Técnica en la UEMC. -Dos años de docente de la asignatura de Expresión Gráfica I del Grado de Arquitectura técnica en la UEMC. -Un año de docente de la asignatura de Expresión Gráfica del Grado Ingeniería Agroalimentaria en la UEMC.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA: Desarrollo de las técnicas gráficas necesarias en el campo de la arquitectura, apoyadas en herramientas informáticas para su estudio y representación. Se requieren: Conocimientos básicos sobre el uso y programación con los ordenadores y los sistemas operativos. Conocimientos de geometría descriptiva y dibujo para arquitectura. La asignatura Dibujo asistido por ordenador es una asignatura optativa que forma parte de la materia y del módulo denominados Expresión Gráfica, que complementa asignaturas básicas y obligatorias previas, además de ayudar a

un mejor y mayor desarrollo de otras materias como Proyectos Técnicos o Construcción.

Las habilidades aprendidas en esta asignatura aportarán los elementos necesarios para poder desarrollar y expresar por medio del dibujo cualquier asignatura del grado en la que un plano sea requerido.

El programa de la asignatura, basado en el conocimiento de las técnicas digitales en sustitución de las herramientas clásicas de dibujo para la representación de planos e ideas de proyecto que permitan la lectura a otras personas del ámbito profesional, resulta de vital importancia para la comunicación entre profesionales de las ideas del proyecto o de la construcción de edificios.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1.-EL ENTORNO: LA BARRA DE HERRAMIENTAS

- 1.1-Las herramientas clásicas de dibujo.
- 1.2-Coordenadas en pantalla.
- 1.2-Las herramientas auxiliares
- 1.3-Las herramientas específicas en cada programa

2.-ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

- 2.1-Coordenadas en pantalla.
- 2.2-Las referencias externas
- 2.3-Las capas.

3.-LA REPRESENTACIÓN

- 3.1-La escala
- 3.2-los espacios de trabajo
- 3.2-La impresión de trabajos.

4.-MODELADO 3-D.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Programa de dibujo asistido por ordenador Autocad, con Dibac como apoyo en 2D y Sketch Up y Revit para 3D
 Un PC por cada alumno.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- 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:

- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG06. Capacidad de gestión de la información
- CG16. Aprendizaje autónomo

- CG17. Adaptación a nuevas situaciones
- 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
- 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.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Ernst Neufert. *Arte de Proyectar en Arquitectura*.

Editorial Gustavo Gili, SA-Barcelona

ISBN: 84-252-0053-9.

-Esteban, Inmaculada. *CURSO DE AUTOCAD PARA ARQUITECTOS*

Editorial REVERTE, Barcelona

ISBN: 9788429121131

- Montaña La Cruz, Fernando. *AUTOCAD 2014 (GUÍA PRACTICA)*

Editorial ANAYA MULTIMEDIA, Madrid.

ISBN: 9788441529748

- Reyes Rodríguez, Antonio Manuel. *AUTOCAD 2013*

Editorial ANAYA MULTIMEDIA, Madrid.

ISBN: 9788441529762

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

En general, cualquier revista y libro de arquitectura con representaciones gráficas.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se desarrollará una clase presencial no superior a 45 minutos cada día donde se desarrollarán los conocimientos y destrezas que se requerirán a partir del momento

MÉTODO HEURÍSTICO:

Se realizarán clases prácticas aplicadas a los conocimientos avanzados en el método didáctico

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

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

Se desarrollarán los cuatro temas para cada uno de los programas de dibujo propuestos, desarrollando los programas en 2D durante las diez primeras semanas, como base para el desarrollo de los programas 3D en las últimas cinco semanas

Tema 1- semanas 1- 2-3

Se desarrollará una clase presencial no superior a 45 minutos cada día y se realizará una clase práctica aplicada a los conocimientos avanzados durante el resto del día.

- Se propondrá un trabajo individual para la evaluación final.

Tema 2: semanas 4-5-6

- Se seguirá el mismo esquema de trabajo semanal que en el tema 1, pero intercalando-previo aviso del profesor- Problem based learnig.

Tema 3: semanas 7-8-9

- Se seguirá el mismo esquema de trabajo semanal que en el tema 2.

Tema 4:

semanas 10-11-Autocad

Semana 12-Sketch Up

- Presentación de trabajo autónomo (semana 12)

Semanas 13-14-15-Revit

- Se seguirá el mismo esquema de trabajo semanal que en el tema 1.
- Entrega del trabajo autónomo.

Se realizarán cuatro tutorías grupales durante el curso, destinadas a la explicación del sistema de trabajo que el alumno debe realizar; cómo se ha realizado una vez haya sido entregado; a la resolución de ejercicios contenidos en pruebas de evaluación de otros cursos y a la resolución de dudas previas a las pruebas de evaluación. Las fechas estimadas de las mismas, respectivamente, serán las semanas tercera, séptima, decimosegunda y decimoquinta. El resto de las semanas las tutorías serán individuales.

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?	EO	EE
TRABAJO INDIVIDUAL												X				X	X	

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN:

- Las clases presenciales tienen una doble vía: serán clases didácticas completadas por los ejercicios heurísticos que se evaluarán como 'Pruebas de desarrollo' con la realización de los mismos en el aula más los ejercicios que se soliciten como trabajo en casa. Su valor equivaldrá al 40% de la nota del curso en evaluación continua

- Se realizará un trabajo individual antes de la finalización del curso (semana 12) en el que se incorporen todos los conocimientos desarrollados hasta el momento de su presentación. Su valor será un 20% del total de la nota.
- En convocatoria ordinaria, se realizará una ‘prueba de desarrollo’ con un valor total del 40% de la nota final.

En convocatoria extraordinaria, sólo se realizará una prueba de desarrollo con un valor final del 100%.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	80%
Trabajos y proyectos	20%

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.