

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla,
CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 4 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación (Plan 168), Plan de estudios publicado en el BOE N° 262 de fecha 31/10/2012, en el curso 2015/16.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación"

Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación
Departamento de Expresión Gráfica e Ingen. en la Edific.
E.T.S. de Ingeniería de Edificación

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación
Año del plan de estudio:	2009
Centro:	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Asignatura:	Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación
Código:	1680002
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Expresión Gráfica Arquitectónica (Área responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Expresión Gráfica e Ingen. en la Edific. (Departamento responsable)
Dirección física:	AVDA. REINA MERCEDES, S/N, 41012, SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.departamento.us.es/dexpgraf/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

Esta asignatura pretende iniciar al alumno en los fundamentos del dibujo aplicado a la ingeniería de edificación, con especial atención al desarrollo de la croquización y toma de datos, así como la interpretación de planos de arquitectura y el conocimiento de la normativa y simbología de los mismos. También se pretende iniciar al alumno en CAD

SPECIFIC EDUCATIONAL OBJECTIVES

This course aims to initiate the student in the fundamentals of engineering design applied to the building, with special attention to developing the croquización and data collection and interpretation of architectural drawings and knowledge of the rules and symbols of the same . It also aims to initiate the student into CAD

Código Seguro De Verificación	WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Página	1/4



Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- G05.- Capacidad de análisis y síntesis (nivel básico)
- G07.- Capacidad para trabajar en equipo (nivel básico)
- G11.- Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones (nivel avanzado)
- G21.- Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (nivel básico)
- G23.- Conocer y comprender el respeto a los derechos fundamentales, a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la accesibilidad universal para personas con discapacidad, y el respeto a los valores propios de la cultura de la paz y los valores democráticos (nivel básico)

Competencias específicas

- E 14: Capacidad para el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.
- E 15: Conocimiento de los fundamentos del Dibujo, aplicado a la Ingeniería de Edificación.
- E 16: Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica requerida para un proyecto básico de arquitectura.
- E 17: Iniciación al CAD.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE TEMÁTICO I: FUNDAMENTOS DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

En este tema se desarrolla la competencia específica E 15.- Conocimiento de los fundamentos del Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación.

- La expresión gráfica como lenguaje. Origen y recorrido histórico
- El dibujo como lenguaje propio de la expresión gráfica de la arquitectura
- Signos gráficos, símbolos y señales
- Significaciones. Atributos perceptivos de la forma y su expresión gráfica.
- Medios gráficos. Niveles de información de los sistemas de representación gráfica
- Tipologías de expresión gráfica arquitectónica
- El dibujo como sistema gráfico: función, modos de presentación y técnicas gráficas

BLOQUE TEMÁTICO II: TOMA DE DATOS, CROQUIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA NORMALIZADA DE LA EDIFICACIÓN

En este tema se desarrolla la competencia específica E 14.- Capacidad para el desarrollo del croquis, la proporción, el lenguaje y técnicas de representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.

- El dibujo a mano alzada
- El croquis: estructura y proceso de ejecución
- Acotación. Los elementos gráficos de acotación. Disposición de las cotas. Sistemas de acotación
- La acotación en los croquis
- La acotación en los planos de arquitectura
- Disposición de cotas en plantas, alzados y secciones
- La escala en el dibujo de arquitectura. Concepto de escala
- Tipos de escalas. Escalas físicas. Escalas conceptuales. Escalas relacionales
- Construcción gráfica de escalas físicas
- Escalas físicas normalizadas y su aplicación en arquitectura y urbanismo
- Concepto y antecedentes del levantamiento arquitectónico
- Niveles del levantamiento arquitectónico
- Representación gráfica de los elementos definidores de la arquitectura
- Estrategias para el levantamiento arquitectónico
- Metodología para el levantamiento arquitectónico

BLOQUE TEMÁTICO III: INTERPRETACIÓN Y ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO

En este tema se desarrolla la competencia específica E 16.- Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica requerida para un proyecto básico de arquitectura.

- Proyectar la arquitectura, comunicar la arquitectura
- Etapas del proyecto de arquitectura
- El proyecto como documento ejecutivo
- Documentación gráfica del Proyecto Básico
- Documentación gráfica del Proyecto de Ejecución
- Componente gráfica en las intervenciones profesionales del Ingeniero de Edificación
- Descripción de la forma arquitectónica
- Introducción a los conceptos de planta, alzado y sección
- Tratamiento gráfico de planos de plantas, alzados y secciones
- Normalización y simbología en la presentación de planos. Formatos, cajetines, escalas, doblado y encuadernado de proyectos
- Aproximación a la comprensión de las formas de una edificación: Axonometrías. Aplicaciones gráficas

Código Seguro De Verificación	WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Página	2/4



- Estructura del sistema Axonométrico. Subsistemas Axonométricos
- Recursos gráficos y variantes en la elección de axonometrías
- Aproximación a la percepción de las formas de una edificación: La perspectiva cónica. Plantas y secciones fugadas. Aplicaciones gráficas

BLOQUE TEMÁTICO IV: PROCEDIMIENTOS AVANZADOS DE COMUNICACIÓN

En este tema se desarrolla la competencia específica E 17. -Iniciación al CAD.

- Dibujo manual: analógico y diseño asistido por ordenador: digital
- Informática e infografía
- Paso del dibujo por ordenador al diseño asistido por ordenador
- El CAD: una forma más de dibujo
- El dibujo bidimensional con CAD
- Sistemas infográficos. Equipos y programas
- La maqueta como modelo de una realidad futura
- El proyecto infográfico: el modelo infográfico
- Los programas de Cad específicos para arquitectura
- El BIM. Modelo de información del edificio
- Recursos infográficos de presentación arquitectónica
- Presente y futuro de la arquitectura infográfica

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 12.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

SESIONES ACADÉMICAS TEÓRICAS:

Dedicadas a la presentación del proyecto docente del curso, explicación de las lecciones que desarrollan el temario y presentación de los seminarios o actividades programadas.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

Competencias que desarrolla:

G 05: Capacidad de análisis y síntesis

G 11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

Clases Prácticas

Horas presenciales: 38.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Dedicadas a la realización de prácticas individuales sobre actividades relacionadas con los temas del programa o como desarrollo de los seminarios en grupo.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

Competencias que desarrolla:

G 05: Capacidad de análisis y síntesis

G 07: Capacidad para trabajar en equipo.

G 11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

Código Seguro De Verificación	WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Página	3/4



Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 90.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se realizarán por grupos de alumnos en horario presencial, de modo que puedan presentar y defender ante el colectivo el trabajo desarrollado en casa.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

Competencias que desarrolla:

G 05: Capacidad de análisis y síntesis

G 11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

G 21: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

G 23: Conocer y comprender el respeto a los derechos fundamentales, a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la accesibilidad universal para personas con discapacidad, y el respeto a los valores propios de la cultura de la paz y los valores democráticos

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

PRIMERA CONVOCATORIA

EVALUACIÓN CONTINUA

El sistema de evaluación para la asignatura Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación será el denominado como EVALUACIÓN CONTINUA y será extensible a todas y cada una de las actividades que se proponen como desarrollo del programa de la asignatura. Este sistema de evaluación exige por parte del profesor un seguimiento diario de corrección de los trabajos realizados de modo personal en el aula, así como del desarrollo de los seminarios o trabajos tutorados, realizados en clase y en casa por el grupo, y que se exponen y defienden en las tutorías colectivas.

Este sistema permite que el alumno en cada momento del curso posea una información puntual del nivel en que se encuentra en relación con los objetivos previstos en cada bloque temático o actividad.

Se entenderán como actividades motivo de evaluación las siguientes:

- La asistencia y participación activa del alumno a las clases teóricas y prácticas.
- La entrega en tiempo y forma de los trabajos que desarrollan el programa de la asignatura.
- La participación en seminarios y trabajos tutorados.

Y se evaluará conforme a las competencias E14, E15, E16 y E17

EXAMEN FINAL. Podrán presentarse los alumnos que no asistieron al curso, no entregaron los trabajos corregidos y completados o no superaron el nivel mínimo de asistencia para aprobar la evaluación final.

SEGUNDA CONVOCATORIA

EXAMEN FINAL podrán presentarse los alumnos que no aprobaron o no se presentaron al Examen final ordinario.

TERCERA CONVOCATORIA

EXAMEN FINAL podrán presentarse los alumnos que no aprobaron o no se presentaron al Examen final ordinario.

Código Seguro De Verificación	WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/WfV63gQlpGStNU5G+NQ+wQ==	Página	4/4

