



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: DIBUJO I	Código: 59311
Tipología: BÁSICA	Créditos ECTS: 6
Grado: 315 - GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	Curso académico: 2019-20
Centro: 308 - ESCUELA POLITECNICA DE CUENCA	Grupo(s): 30
Curso: 2	Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua: Español
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: S
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: VICTOR JOSE PEREZ ANDREU - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Escuela Politécnica de Cuenca/Despacho 1.11	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	4810	victor.perez@uclm.es	Según publicación al inicio del semestre

2. REQUISITOS PREVIOS

Recomendable haber superado las asignaturas de primer curso.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

RELACIÓN CON LA PROFESIÓN

El objeto de la asignatura es el aprendizaje del dibujo técnico arquitectónico, siendo un medio de comunicación fundamental entre los diferentes agentes que intervienen en los procesos de edificación. La materia corresponde con el aprendizaje del lenguaje gráfico técnico que permite comunicar y documentar, de forma eficaz, las características espaciales, geométricas, dimensionales y funcionales de los elementos arquitectónicos y constructivos que conforman los edificios. La capacidad de interpretar y generar el dibujo técnico arquitectónico es indispensable en la formación y el ejercicio profesional de los ingenieros de edificación.

La asignatura capacita al estudiante para la toma de datos geométricos, dimensionales y materiales de las construcciones arquitectónicas para su documentación. Para ello se realizan reconocimientos "in situ" de edificaciones mediante el dibujo de croquis a mano alzada, el uso de la fotografía y de métodos de medición manuales y automáticos. Con la información obtenida se definen los modelos arquitectónicos correspondientes mediante y se obtienen los dibujos, planos y la información necesaria mediante la utilización de herramientas y metodologías CAD y BIM.

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

El aprendizaje de la asignatura precisa la capacidad de visualización y de representación espacial que se desarrolla en la asignatura de Sistemas de Representación.

Dibujo I proporciona al estudiante competencias necesarias para expresar y documentar los estudios y análisis geométricos, espaciales y dimensionales de edificios, y que son necesarias para el aprendizaje de materias posteriores en el plan de estudios. Con esta asignatura se completa la formación básica de la materia Expresión Gráfica, prevista en el plan, y se complementa de forma específica con el aprendizaje de Dibujo II, Topografía, Proyectos Técnicos y Dibujo Avanzado, durante cursos posteriores.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G03	Capacidad de gestión de la información.
G04	Resolución de problemas.
G05	Toma de decisiones.
G07	Trabajo en equipo.
G12	Aprendizaje autónomo.
G19	Motivación por la calidad.
G22	Correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer y saber utilizar las técnicas gráficas directas o autógrafas empleadas en las producciones de la representación gráfica de aplicación arquitectónica. Conocer y saber utilizar los distintos modos de presentación que caracterizan cada uno de los lenguajes gráficos de aplicación arquitectónica.

Resultados adicionales

Capacitar en el uso de la tecnología informática integrada en contextos BIM para la producción y gestión de modelos digitales informativos y de documentación gráfica arquitectónica.

Utilizar herramientas básicas para la documentación y la medición de las dimensiones de edificios y elementos constructivos.

6. TEMARIO

Tema 1: DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTÓNICO, GENERALIDADES.

- Tema 1.1** Finalidades y procedimientos de documentación gráfica de los procesos de edificación.
Tema 1.2 Sistema y tecnología de representación arquitectónica por medios manuales y autógrafos.
Tema 1.3 Sistemas y tecnologías de modelización arquitectónica por medios informáticos.
Tema 1.4 Trazado de planos a escala: elementos, variables y normalización.

Tema 2: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

- Tema 2.1** Técnicas de estudio, representación y documentación de edificios existentes.
Tema 2.2 Dibujo arquitectónico a mano alzada: técnicas y finalidades.
Tema 2.3 Modelización arquitectónica 3D y BIM del patrimonio construido.
Tema 2.4 Gestión de la información y su documentación: interoperabilidad, datos, trazado de dibujos, planos y modelos arquitectónicos.

Tema 3: TALLER DE DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA

- Tema 3.1** Toma de datos en campo de edificio existente
Tema 3.2 Realización de modelo arquitectónico BIM de una toma de datos
Tema 3.3 Configuración trazado de planos técnicos informativos de un modelo BIM
Tema 3.4 Presentación arquitectónica de edificio existente

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	G01 G03 G22	0.32	8	N	-	-	Exposición teórica de contenidos
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	G01 G03 G04 G05	0.64	16	N	-	-	Exposición y desarrollo en aula de ejercicios
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	G01 G03 G04 G05 G07 G12 G19 G22	0.96	24	S	N	N	Realización de ejercicios prácticos tutorizados en aula o en campo.
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	G01 G03 G04 G05 G07 G12 G19 G22	0.32	8	S	N	S	Realización de ejercicios de evaluación parcial.
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	G01 G03 G04 G05 G07 G12 G19 G22	0.12	3	N	-	-	Seguimiento de trabajos y ejercicios
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Presentación individual de trabajos, comentarios e informes	G01 G03 G07 G19 G22	0.04	1	S	N	S	Exposición y defensa de trabajo individual
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Otra metodología	G01 G03 G12 G19 G22	1	25	N	-	-	Estudio de materiales proporcionados.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	G01 G03 G04 G05 G07 G12 G19 G22	2.6	65	S	S	S	Realización de trabajos de forma autónoma.
Total:			6	150				
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60					
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba	20.00%	0.00%	Realización de ejercicios prácticos tutorizados en aula o en campo
Prueba	20.00%	0.00%	Realización de ejercicios de evaluación parcial
Presentación oral de temas	10.00%	0.00%	Exposición y defensa del trabajo individual o en grupo
Trabajo	50.00%	0.00%	Realización de trabajos de forma autónoma
Total:	100.00%	0.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

La calificación de la asignatura se calcula mediante la suma ponderada de todas las actividades evaluables: resolución de ejercicios en clase, actividades de autoevaluación, pruebas de progreso, trabajo y defensa del mismo.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

- 50% Realización de trabajo monográfico
- 10% Defensa del trabajo
- 10% Resolución de ejercicios de dibujo arquitectónico de croquis
- 10% Resolución de ejercicios de dibujo arquitectónico de planos
- 20% No recuperable.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

- 50% Realización de trabajo monográfico
- 10% Defensa del trabajo
- 10% Resolución de ejercicios de dibujo arquitectónico de croquis
- 10% Resolución de ejercicios de dibujo arquitectónico de planos
- 20% No recuperable.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 3): DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTÓNICO, GENERALIDADES.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	8
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Otra metodología]	8
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	22
Periodo temporal: 5 semanas	
Tema 2 (de 3): DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE EDIFICIOS EXISTENTES	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	8
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Otra metodología]	8
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	22
Periodo temporal: 5 semanas	
Tema 3 (de 3): TALLER DE DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	8
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	8
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	1
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Otra metodología]	9
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	21
Periodo temporal: 5 semanas	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	16
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Otra metodología]	25
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	24
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	8
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	65
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	1
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Asociación Española de Normalización y Certificación	Dibujo técnico	Asociación Española de Normalización y Certificación		84-8143-380-2	2004	
Ching, Francis D.K.	Manual de dibujo arquitectónico	Gustavo Gili		978-84-252-2021-0	2008	
Chitham, Robert	La arquitectura histórica acotada y dibujada	Gustavo Gili		968-6085-58-0	1982	
Delgado, Magalí	Dibujo a mano alzada para arquitectos	Parramón		978-84-342-2549-7	2007	
Llorens Corraliza, Santiago	Iniciación al croquis arquitectónico	UPM		84-600-7252-5	1995	
Molero Vera, Josep	AutoCAD 2010 : curso de iniciación	Infobook's		978-84-96897-64-9	2009	
Sainz Avia, Jorge	El dibujo de arquitectura : teoría e historia de un lenguaje	Reverté		978-84-291-2106-3	2009	
Sanders, Ken	El Arquitecto digital : guía para utilizar (con sentido com	Eunsa		84-313-1616-0	1998	
	AUTODESK REVIT ARCHITECTURE FUNDAMENTALS	ASCENT		978-1-58503-803-9	2013	