



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN ECONÓMICA

Código: 59336

Tipología: OPTATIVA

Créditos ECTS: 4.5

Grado: 315 - GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

Curso académico: 2022-23

Centro: 308 - ESCUELA POLITÉCNICA DE CUENCA

Grupo(s): 30

Curso: 4

Duración: C2

Lengua principal de impartición:

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web:

Bilingüe: N

Profesor: JUAN PEDRO RUIZ FERNANDEZ - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ESCUELA POLITÉCNICA DE CUENCA / Despacho 2.10	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	4840	juanpedro.ruiz@uclm.es	El horario de tutorías se publica en el tablón de anuncios.

2. REQUISITOS PREVIOS

Al tratarse de una asignatura de intensificación y aplicación de conocimientos adquiridos, se recomienda que el alumno haya cursado las siguientes asignaturas: Mediciones y Presupuestos; Planificación, Organización y Control de Obras; Ejecución de Obras y Gestión Económica.

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

En relación con el plan de estudios, nuestra propuesta se basa en el incremento de los conocimientos adquiridos en las materias de Gestión Presupuestaria y de Organización del Proceso Constructivo a través de la aplicación práctica y la utilización de herramientas informáticas dentro de un enfoque multidisciplinar adaptado a las demandas del ámbito profesional actual, como es el caso de la metodología BIM para las dimensiones 4D y 5D, que en esta asignatura se abordan ampliando los conocimientos básicos adquiridos en los talleres de las asignaturas troncales.

Al ser una asignatura intensificadora de los conocimientos asociados a las asignaturas específicas de Mediciones y Presupuestos y Planificación, Organización y Control de Obras, y la propia de Ejecución de Obras y Gestión Económica, todas las asignaturas de la carrera están de un modo u otro vinculadas con ella. Del mismo modo, también podemos decir que el Ingeniero de Edificación será el profesional de mayor preparación en todas las actividades relacionadas con los aspectos económicos y de planificación del proceso de la edificación, de acuerdo con la actividad real que ha venido desarrollando el Arquitecto Técnico en sus diferentes facetas profesionales. No se han establecido

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E42	Conocimiento de materias complementarias, tanto tecnológicas como humanísticas, orientadas a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional de un Ingeniero de Edificación, abierto y sensible a los cambios y nuevos retos profesionales que le pudieran surgir.
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G03	Capacidad de gestión de la información.
G05	Toma de decisiones.
G06	Razonamiento crítico.
G12	Aprendizaje autónomo.
G13	Adaptación a nuevas situaciones.
G21	Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Complementar la formación básica y específica orientada a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional.

Posibilidad de ampliar de forma autónoma estos avances por la búsqueda de nuevas aplicaciones o con el desarrollo de las adquiridas.

Adquirir conocimiento y destreza en el uso de las herramientas informáticas que doten al alumno de una capacidad operativa mayor de los conocimientos adquiridos.

Resultados adicionales

Adquirir los conocimientos relativos a la gestión de proyectos desde la elaboración del presupuesto de una obra concreta hasta el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, seguimiento del proceso, administración del presupuesto y el análisis de las cargas de trabajo.

Todo ello con la ayuda de las herramientas informáticas, entre otras las que trabajan en entornos BIM para las dimensiones 4D y 5D.

6. TEMARIO

Tema 1: Gestión Económica.

Tema 1.1 Uso de programas informáticos de gestión económica para la confección del presupuesto de una obra concreta enmarcada en la edificación con empleo de técnicas constructivas comunes

Tema 1.2 Sistemas de Codificación. Bancos de Precios. Software de Gestión de Costes. Generación del presupuesto (5D BIM) a partir de un modelo 3D BIM

Tema 2: Organización del Proceso Constructivo

Tema 2.1 Uso de programas informáticos de gestión del proceso para la programación y organización de los medios técnicos y humanos en la ejecución de una obra concreta

Tema 2.2 Generación de planes de obra (4D BIM) a partir de un modelo 3D BIM

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA							
Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E42 G05 G06 G12 G13 G21	0.72	18	N	-	Procedimiento de trabajo para la comprensión, manejo y aprendizaje de las técnicas y métodos que se citan en el programa. - Explicación, por parte del profesor, del método a aplicar. - Resolución de ejemplos prácticos. - Propuesta de prácticas para resolver en el aula. - Resolución interactiva de prácticas en aula con introducción de cuestiones breves, atención a dudas de forma colectiva, etc. - Revisión y refuerzo del procedimiento en tutorías en caso de dudas.
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	E42 G01 G03 G21	0.72	18	N	-	- Presentación del esquema general de las prácticas. - Atención a dudas individualmente o por grupos para desarrollar dichas prácticas. - Atención a dudas individualmente o por grupos; de manera presencial, en el horario establecido para las tutorías de la asignatura; o de manera virtual, a través de la plataforma Moodle o del correo electrónico, sin horario definido.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E42 G01 G03 G05 G06 G12 G13 G21	2.7	67.5	N	-	- Estudio autónomo relativo a las técnicas y métodos que se citan en el programa. - Resolución de prácticas propuestas por el profesor para resolver con trabajo autónomo del alumno.
Prueba parcial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E42 G01 G03 G05 G06 G12 G13 G21	0.24	6	S	N	Resolución de prácticas relativas a las técnicas y métodos que se citan en el programa.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E42 G01 G03 G05 G06 G12 G13 G21	0.12	3	S	S	Prueba práctica: resolución de cuestiones relativas a las técnicas y métodos que se citan en el programa.
Total:			4.5	112.5			
Créditos totales de trabajo presencial: 1.8			Horas totales de trabajo presencial: 45				
Créditos totales de trabajo autónomo: 2.7			Horas totales de trabajo autónomo: 67.5				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas parciales	40.00%	0.00%	Se realizarán dos pruebas parciales con igual peso del 20% en la ponderación de la evaluación continua.
Prueba final	60.00%	100.00%	Prueba práctica sobre herramientas informáticas de planificación y gestión económica.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- Pruebas parciales: El estudiante será capaz de aplicar los métodos estudiados a las prácticas propuestas, resolverlas en formato digital y presentar resultados y conclusiones de forma clara en documento escrito. No se exige nota mínima para su ponderación en la evaluación continua.
- Prueba final: El estudiante será capaz de aplicar los métodos estudiados a las prácticas propuestas de acuerdo con lo trabajado en clase, con el material aportado a lo largo del curso y el material bibliográfico, demostrando conocimientos y razonamiento con criterio técnico. La prueba se resolverá en formato digital y se presentarán resultados y conclusiones de forma clara en documento escrito. La prueba final es obligatoria y recuperable en la convocatoria extraordinaria. No se exige nota mínima en ninguna de las partes en que pudiera estar dividida la prueba para su ponderación en la evaluación continua. No obstante, el estudiante que asista al 80% de las clases presenciales y apruebe las dos pruebas de progreso se considerará aprobado por curso y

tendrá como calificación ordinaria la media de las notas citadas.

Evaluación no continua:

El alumno que opte por la evaluación no continua deberá comunicarlo fehacientemente al profesor cumpliendo las circunstancias y los plazos establecidos en las instrucciones para la elaboración de las guías docentes de la UCLM. En caso contrario se aplicarán los criterios de evaluación continua para ambas convocatorias. La calificación de las prácticas ya realizadas por alumnos que finalmente opten por la evaluación no continua serán las contempladas para la calificación ordinaria.

- Prueba final: Consistirá en una prueba igual o similar a la prueba final de la evaluación continua sobre herramientas informáticas de planificación y gestión económica. No se exige nota mínima en ninguna de las partes en que pudiera estar dividida la prueba.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Los criterios de evaluación y valoraciones de la convocatoria extraordinaria serán los mismos que en la convocatoria ordinaria, donde el estudiante se examinará obligatoriamente de todo el temario de la asignatura, salvo la siguiente observación: el 40% de la calificación extraordinaria correspondiente a las pruebas parciales podrá sustituirse por el 40% de la prueba final ordinaria, si esto beneficia la calificación del alumno. No se exige nota mínima en ninguna de las partes en que pudiera estar dividida la prueba.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La convocatoria especial de finalización constará de una prueba final cuya calificación, entre 0 y 10, supondrá el 100% de la calificación total de la asignatura. No se exige nota mínima en ninguna de las partes en que pudiera estar dividida la prueba. No se exige nota mínima en ninguna de las partes en que pudiera estar dividida la prueba.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Comentarios generales sobre la planificación: - Los temas se impartirán secuencialmente adaptándose al calendario académico que corresponda al segundo semestre donde se ubica la asignatura. - La fecha de la prueba final, en su convocatoria ordinaria, se realizará en el mes de mayo/junio del curso académico correspondiente; la convocatoria extraordinaria se realizará en el mes de junio/julio. El día, hora y lugar serán designados por la Subdirección de Estudios de la Escuela. - El estudiante tendrá toda la información detallada en la plataforma Campus Virtual de la asignatura donde también se anunciará con suficiente antelación la fecha y hora de las pruebas parciales.	
Tema 1 (de 2): Gestión Económica.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	9
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	9
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	33.75
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1.5
Periodo temporal: 7+1/2 semanas	
Grupo 30:	
Inicio del tema: 31-01-2023	Fin del tema: 21-03-2023
Tema 2 (de 2): Organización del Proceso Constructivo	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	9
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	9
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	33.75
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1.5
Periodo temporal: 7+1/2 semanas	
Grupo 30:	
Inicio del tema: 21-03-2023	Fin del tema: 16-05-2023
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	18
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	67.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	6
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	18
Total horas: 112.5	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
	Manual Cost-it 2022 http://www.rib-software.es/cost-it				2022	
Mattos, A. y Valderrama, F.	Métodos de planificación y control de obras : del diagrama de barras al BIM	Reverté	Barcelona	978-84-291-3104-8	2014	
Valderrama, Fernando	Mediciones y presupuestos: para arquitectos e ingenieros de edificación	Reverté 2ª ed.	Barcelona	9788429132014	2010	
	Manual Synchro Pro https://https://www.bentley.com/es/products/brands/synchro/learn-synchro-4d				2022	
	Manual Presto 2022 http://www.rib-software.es/presto				2022	
Machado Bueno, Aída.	Manual imprescindible de Presto 2016	Anaya Multimedia	Madrid	978-84-415-3729-3	2015	