UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Código: 59329
Tipología: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6
Grado: 315 - GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
Curso académico: 2023-24
Centro: 308 - ESCUELA POLITECNICA DE CUENCA
Grupo(s): 30
Curso: 4
Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web: Campus Virtual
Bilingüe: N

Profesor: **NELIA VALVERDE GASCUEÑA** - 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	4878	nelia.valverde@uclm.es	El horario de tutorías actualizado se puede consultar en Secretaría Virtual (https://secretariavirtual.apps.uclm.es/pdi/tutorias)

2. REQUISITOS PREVIOS

Dado que la realización del presupuesto de una obra requiere un análisis integral de la edificación proyectada, se recomienda haber adquirido todos los conocimientos de las asignaturas pertenecientes a 1º, 2º y 3º curso del presente plan de estudios, en especial la expresión gráfica, los materiales de construcción, la construcción, las estructuras, las instalaciones y la planificación, organización y control de obras. **De extraordinaria importancia se considera estar cursando la asignatura Ejecución de Obras y Gestión Económica, ya que en la asignatura Mediciones y Presupuestos se utilizan conceptos y métodos que son enseñados y aprendidos en la citada asignatura.** El alumno que haya adquirido la suficiente formación en las materias anteriormente citadas, optimizará su esfuerzo con mayor garantía de éxito.

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

En relación con el contenido de la asignatura, nuestra propuesta se basa en un enfoque multidisciplinar, que tiende a la impartición de una enseñanza abierta y consecuente con las demandas de la sociedad actual. No podemos desarrollar la enseñanza de Mediciones y Presupuestos como una disciplina aislada. Aunque podríamos decir que todas las asignaturas de la carrera están de un modo u otro vinculadas con ésta, nos parece interesante propiciar que el alumno encuentre la relación directa que existe entre ellas, tendiendo a crear una postura más receptiva de la enseñanza de Ingeniería de Edificación como profesión en su conjunto y no como simple agrupamiento de materias impartidas dentro de un mismo centro docente. La formación en Mediciones y Presupuestos ha sido, desde las etapas iniciales, una de las cualificaciones fundamentales que justifican la intervención profesional del Arquitecto Técnico / Ingeniero de Edificación. De acuerdo con la actividad real que ha venido desarrollando el Arquitecto Técnico en sus diferentes facetas profesionales, podemos decir que el Ingeniero de Edificación será el profesional de mayor preparación en todas las actividades relacionadas con la gestión presupuestaria del proceso de la edificación.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E31	Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G02	Capacidad de organización y planificación.
G03	Capacidad de gestión de la información.
G05	Toma de decisiones.
G06	Razonamiento crítico.
G12	Aprendizaje autónomo.
G15	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
G21	Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
G22	Correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocerá y sabrá aplicar un método clásico concreto para la elaboración de presupuestos de obra.

Sabrá confeccionar el estado de mediciones de la obra.

Sabrá confeccionar y calcular precios básicos de materiales, maquinaria y mano de obra, precios auxiliares y precios unitarios descompuestos de las unidades de obra.

Sabrá elaborar presupuestos de obra.

Comprenderá la importancia del presupuesto de obra y su utilidad a lo largo de todo el proceso edificatorio.

Resultados adicionales

Conocerá y utilizará herramientas BIM para la dimensión 5D.

6. TEMARIO

Tema 1: Un modelo para presupuestar.

- **Tema 1.1** Filosofía del Modelo: Principios
- **Tema 1.2** La División: Partidas
- **Tema 1.3** El Tratamiento: La Medición
- **Tema 1.4** El Tratamiento: Los Precios
- **Tema 1.5** La Agregación: El Presupuesto
- **Tema 1.6** Taller I. Herramientas BIM 5D

Tema 2: Aplicación del modelo para presupuestar

- **Tema 2.1** Demoliciones y trabajos previos
- **Tema 2.2** Infraestructuras
- **Tema 2.3** Superestructuras
- **Tema 2.4** Revestimientos, Aislamientos e Impermeabilizaciones
- **Tema 2.5** Carpintería y Protecciones
- **Tema 2.6** Acabados
- **Tema 2.7** Instalaciones
- **Tema 2.8** Urbanización
- **Tema 2.9** Gestión de residuos
- **Tema 2.10** Control de calidad
- **Tema 2.11** Seguridad y salud
- **Tema 2.12** Taller II. Herramientas BIM 5D

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Software de Gestión de Costes: Presto + Cost-It (complemento para Revit)

Aula de informática.

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 (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E31 G01 G02 G03 G15 G22	0.88	22	N	-	- Entrega del esquema general de la presentación. - Minutos de discusión por pares, introduciendo cuestiones breves durante la exposición. - Introducción de "preguntas de un minuto" al final de la exposicion para comprobar el nivel de comprensión de lo explicado. - 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.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E31 G05 G06 G12 G15 G21 G22	0.88	22	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.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E31 G01 G02 G03 G05 G06 G12 G15 G21 G22	3.6	90	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	E31 G01 G02 G03 G05 G06 G12 G15 G21 G22	0.2	5	S	N	- Cuestiones relativas a conocimientos teóricos y resolución de prácticas relativas a las técnicas y métodos que se citan en el programa incluyendo la evaluación de las competencias adquiridas en la realización de las prácticas de

Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E31 G01 G02 G03 G05 G06 G12 G15 G21 G22	0.12	3	S	S	laboratorio. - Prueba práctica: resolución de prácticas relativas a las técnicas y métodos que se citan en el programa. - Prueba teórica: preguntas cortas y/o ejercicios.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	E31 G01 G02 G03 G05 G06 G12 G15 G21 G22	0.32	8	N	-	Procedimiento de trabajo para la comprensión, manejo y aprendizaje de las técnicas y métodos relacionados con las herramientas BIM 5D.
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 (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas parciales	30.00%	30.00%	Evaluación de conocimientos teóricos y resolución de prácticas relativas a las técnicas y métodos que se citan en el programa, incluyendo la evaluación de las prácticas relacionadas con los talleres de herramientas BIM 5D. El conjunto de las pruebas parciales estará de acuerdo con las horquillas de ponderación de la materia a la que pertenece la asignatura que figura en la memoria verificada del título de Grado en Ingeniería de Edificación.
Prueba final	70.00%	70.00%	Evaluación de conocimientos teóricos y resolución de prácticas relativas a las técnicas y métodos que se citan en el programa, incluyendo la evaluación de las prácticas relacionadas con los talleres de herramientas BIM 5D. La prueba final estará de acuerdo con las horquillas de ponderación de la materia a la que pertenece la asignatura que figura en la memoria verificada del título de Grado en Ingeniería de Edificación.
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: Se realizarán tres pruebas parciales a lo largo del semestre. El estudiante será capaz de aplicar los métodos estudiados a las prácticas propuestas, resolverlas y presentar resultados y conclusiones de forma clara en documento escrito. El estudiante será capaz de expresar conceptos teóricos estudiados. Las pruebas parciales evaluarán también las competencias alcanzadas en los talleres de herramientas BIM 5D. No se exige nota mínima para su ponderación en la evaluación continua.
- Prueba final: El estudiante será capaz de realizar la prueba teórico-práctica de todo el temario, de acuerdo con lo explicado en clase, con el material aportado a lo largo del curso y el material bibliográfico, demostrando conocimientos y razonamiento con criterio técnico. Es una prueba 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 alumno que hubiera aprobado las tres pruebas parciales se considerará aprobado por curso y tendrá como nota ordinaria la media de las tres notas citadas. En caso contrario, si el alumno hubiera suspendido alguna prueba parcial, deberá presentarse a la prueba final.

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.

- Consistirá en una prueba igual o similar a las pruebas parciales y a la prueba final de la evaluación continua, que además incluirá la evaluación de las competencias desarrolladas en las prácticas de laboratorio relativas a los talleres de herramientas BIM 5D. No se exige nota mínima en ninguna de las partes en que pudiera estar dividida la prueba.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria consistirá en una prueba final de todo el temario, que además incluirá la evaluación de las competencias desarrolladas en los talleres de herramientas BIM 5D, cuya calificación entre 0 y 10, supondrá el 100% de la calificación total de la asignatura. La prueba final extraordinaria ya no es recuperable. 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 consistirá en una prueba final de todo el temario, que además incluirá la evaluación de las competencias desarrolladas en los talleres de herramientas BIM 5D, 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.

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 primer

semestre. - La fecha de la prueba final, en su convocatoria ordinaria, se realizará en el mes de enero 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. Las fechas de realización de las pruebas parciales se acuerdan en clase con los alumnos al menos una semana antes de su realización, para su comunicación previa a través del Campus Virtual.

Tema 1 (de 2): Un modelo para presupuestar.

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	32
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4

Periodo temporal: 4 semanas

Grupo 30:

Inicio del tema: 06-09-2023 **Fin del tema:** 04-10-2023

Tema 2 (de 2): Aplicación del modelo para presupuestar

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	16
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	16
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	58
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4

Periodo temporal: 11 semanas

Grupo 30:

Inicio del tema: 05-10-2023 **Fin del tema:** 20-12-2023

Actividad global

Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	22
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	22
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	8
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Ramírez de Arellano Agudo, Antonio	Presupuestación de obras (5ª edición)	Universidad de Sevilla, Secretariado de Publica		978-84-472-1205-7	2014	
Ruiz Fernández, J. P.	Aspectos Económicos del Proceso de la Edificación	Edición del autor	Cuenca		2013	
Valderrama, Fernando	Mediciones y presupuestos : para arquitectos e ingenieros de edificación	Reverté, 2ª ed.	Barcelona	9788429132014	2010	
	Código Técnico de la Edificación				2006	
	Ley de Contratos del Sector Público				2007	
	Ley de Ordenación de la Edificación.				2003	
	Manual de Cost-It 2022				2022	
	http://www.rib-software.es/cost-it					
	Manual de Presto 2022				2022	
	http://www.rib-software.es/presto					
	Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas				2001	