

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Arquitectura Técnica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Presupuesto, valoraciones y control de costes en la
Edificación
(2019 - 2020)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Presupuesto, valoraciones y control de costes en la Edificación	Código: 159143104
- Centro: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería - Lugar de impartición: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería - Titulación: Grado en Arquitectura Técnica - Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2009-11-25) - Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura - Área/s de conocimiento: Ingeniería de la Construcción - Curso: 3 - Carácter: Obligatoria - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 9,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Se recomienda tener adquiridas las competencias desarrolladas en las asignaturas siguiendo el orden normal de matriculación que propone el Plan de Estudios.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: RAFAEL PILO DE AMUEDO
- Grupo: GPA PA201 GPE PE201 PE202 GTE 2
General - Nombre: RAFAEL - Apellido: PILO DE AMUEDO - Departamento: Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura - Área de conocimiento: Ingeniería de la Construcción

Contacto

- Teléfono 1: **922319883**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **rapilo@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	12:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	DE-114
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	14:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	DE-114
Todo el cuatrimestre		Lunes	17:00	18:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	DE-114

Observaciones: El horario de tutoría puede sufrir modificaciones puntuales que serán comunicadas en tiempo y forma.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	16:00	17:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	DE-114
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	DE-114
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	17:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	DE-114

Observaciones: El horario de tutoría puede sufrir modificaciones puntuales que serán comunicadas en tiempo y forma.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Específico**

Perfil profesional: **Las competencias desarrolladas en esta asignatura según la Orden ECI/3855/2007 (BOE nº 312 del 29 de diciembre de 2007) por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico.**

5. Competencias

Específicas

CE23 - 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.

CE24 - Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

PROFESOR: Rafael Pilo de Amuedo

TEMA 1. - INTRODUCCIÓN AL PROCESO ECONÓMICO DE LA EDIFICACIÓN: ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DE LA OBRA.

- - Conceptos de presupuestos.
- - Elementos que intervienen.
- - Los técnicos en el proceso.
- - Intereses de promociones.
- - Promotores y constructores.
- - Esquema general del proceso.
- - Concepto de la valoración inmobiliaria.
- - Conceptos generales del Análisis de Promociones Inmobiliarias.
- - Conceptos generales de peritaciones de riesgos y daños.

TEMA 2 - CUARTO DOCUMENTO DEL PROYECTO: PRESUPUESTO.

- - Concepto de presupuesto.
- - Características del presupuesto.
- - Fiabilidad para promotores y constructores.
- - Consideraciones anteriores a la elaboración de un presupuesto.
- - Consideraciones durante la obra.
- - Consideraciones al finalizar.
- - Influencia de los plazos de ejecución.

- - Influencia de la situación.
- - Análisis del control de costes.
- - Nomenclatura y clasificación de los presupuestos.

Por su contenido:

- Presupuestos orientativos.
- Presupuestos valorativos.
- Presupuestos sumarios.
- Presupuestos detallados.

Por los conceptos que integran:

- Ejecución material simple.
- Ejecución material compuesto.
- Ejecución por contrata.
- Presupuestos de facturación.

Por su procedencia:

- De proyecto- bases de licitación.
- De oferta- presupuestos de licitación.
- Presupuestos de adjudicación.
- Importes de liquidación de obra.
- Presupuestos revisados.
- Presupuestos contradictorios.
- Presupuestos protegibles.
- Presupuestos de liquidación de la propiedad.
- Presupuestos adicionales.
- Presupuestos con derecho a revisión.

TEMA 3. -SISTEMAS DE ADJUDICACIÓN Y ABONO DE OBRA:

- - Sistema con precios de oferta.
- - Sistema de alzas y bajas.
- - Cálculo de beneficios industriales.
- - Beneficio teórico.
- - Beneficio real.
- - Cálculo de bajas de adjudicación.
- - Abono de obra ejecutada: Conceptos generales.
- - Certificaciones.
- - Certificaciones parciales y a origen.
- - Abono de materiales acopiados.
- - Abono de presupuestos adicionales.
- - Retenciones.

TEMA 4. -ESTADO DE MEDICIONES:

- - Conceptos generales.
- - Características de la medición.
- - Ordenación de la medición.
- - Esquema general.
- - Criterios de clasificación de capítulos.
- - Clasificación de capítulos por oficios.
- - La partida o unidad presupuestaria.
- - Redacción del epígrafe.

- - La unidad de medida.
- - Criterios de medición.

TEMA 5. -LA MEDICIÓN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

- - Obras por administración y partidas alzadas.
- - Precios contradictorios.
- - La unidad de medida y el criterio en el momento de ofertar: influencia en los precios unitarios
- - Definición de unidades y criterios de medición: Problemas que ocasiona y formas de evitarlos.
- - Técnicas de medición.
- - Métodos simplificados.
- - Formatos e impresos.
- - Otras consideraciones.

TEMA 6. - PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA.

- - Consideraciones generales.
- - Clasificación de los costes.
- - Parámetro comercial.
- - Conceptos que integran los precios de las unidades de obra.

TEMA 7. –MATERIALES:

- - Consideraciones generales.
- - El precio de los materiales:
- - Precio elemental simple.
- - Precio elemental compuesto.
- - Precio auxiliar.
- - Esquemas generales:
- - Precios elementales compuestos.

TEMA 8. –MATERIALES: CÁLCULO DE PRECIOS AUXILIARES

- - Precios auxiliares:
- - Cálculo de precios auxiliares de hormigones y morteros.
- - Cálculo de precios auxiliares de aceros.
- - Cálculo de rendimientos de encofrados.
- - Estimación del porcentaje de pérdidas.
- - Consideraciones sobre los precios auxiliares de encofrados.

TEMA 9. - MANO DE OBRA, INCENTIVOS Y SUBCONTRATAS:

A.- MANO DE OBRA:

- - Consideraciones generales.
- - Clasificación de la mano de obra.

Mano de obra directa:

- - Consideraciones generales.
- - Cálculo de rendimientos de mano de obra.
- - Precios elementales simples.
- - Precios elementales compuestos.
- - Precios auxiliares.
- - Cálculo del coste horario.

- - Coste de la mano de obra.
- - Horas efectivas de trabajo.
- - Cálculo del precio elemental simple.
- - Cálculo del precio elemental compuesto.

Mano de obra indirecta:

- - Consideraciones generales.
- - Forma de introducir su coste en el precio.
- - Cálculo del porcentaje.
- - Valores estimados.
- - Forma de introducirla cuando se subcontrata gran parte de la obra.
- - Esquemas generales con los dos sistemas.

Mano de obra de empresa.

- - Conceptos generales y forma de introducirla en el precio.
- - Consideraciones sobre las pérdidas en la mano de obra.
- - Conceptos generales.
- - Falta de asistencia.
- - Paralizaciones y bajos rendimientos.
- - Mano de obra indirecta.

B.- INCENTIVOS POR PRODUCCIÓN:

- - Conceptos generales.
- - Incentivos fijos y generales.
- - Destajos.
- - Incentivos de tiempo: ajustes.
- - Pérdidas en materiales y mano de obra indirecta.

C.- SUBCONTRATAS:

- - Conceptos generales.
- - Forma de introducirlas en el precio.
- - Pérdidas en materiales y mano de obra indirecta.

TEMA 10. – MAQUINARIA:

- - Conceptos generales.
- - Clasificación.
- - Forma de introducirla en el precio.
- - Rendimientos de las máquinas.
- - Fórmulas para su cálculo.
- - Coste horario de la máquina:
- - Coste de adquisición-renovación.
- - Gastos de mantenimiento.
- - Gastos de funcionamiento.

TEMA 11. – TRANSPORTES:

- - Consideraciones generales.
- - Transporte de materiales.
- - Transporte de mano de obra.

- - Transporte de maquinaria.
- - Transporte en subcontratas.
- - Transportes diferenciados.

TEMA 12. - MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD:

- - Consideraciones generales.
- - Forma de incluirlos en el precio.
- - Cálculo del porcentaje.
- - Porcentajes estimados.

TEMA 13. - "B. I.": GASTOS GENERALES DE OBRA, DE EMPRESA Y BENEFICIO INDUSTRIAL:

Gastos Generales de Obra:

- - Conceptos generales.
- - Forma de introducirlos en el precio.
- - Cálculo del porcentaje.
- - Valores estimados del porcentaje.

Gastos Generales de Empresa:

- - Conceptos generales.
- - Forma de introducirlos en el precio.
- - Cálculo del porcentaje.
- - Valores estimados del porcentaje.

Beneficio industrial:

- - Conceptos generales.
- - Parámetro comercial
- - Forma de introducirlo en el precio.
- - Valores estimados del porcentaje.

TEMA 14. - MECÁNICA A SEGUIR PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS: TEORIA DEL MÓDULO.

- - Esquema general.
- - Cálculo de necesidades a través del módulo.
- - Factores de repercusión.
- - Necesidades para módulos.
- - Necesidades para la unidad.
- - Influencia de los criterios de medición en la valoración de unidades.

TEMA 15. - CÁLCULO DE LOS PRECIOS UNITARIOS EN MOVIMIENTOS DE TIERRA:

- - Coeficientes de transformación del terreno.
- - Cálculo de los coeficientes.
- - Volúmenes natural, esponjado inicial y definitivo, compactado.
- - Cálculo de rendimientos de maquinaria.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Descripción

1.- CLASES TEÓRICAS PRESENCIALES: (3 horas semanales por grupo = 45 horas) en las que se desarrollará el programa de la asignatura según los temas relacionados en los contenidos, utilizándose para ello básicamente la lección magistral combinando la teoría pura con la de aplicación práctica directa.

2.- PRÁCTICAS EN GRUPOS COMPLETOS: (2 horas semanales = 30 horas) en las que en parte ellas el profesor tutelaré y resolveré los apartados más conflictivos y en otras, el alumnado las realizará con total autonomía. Estas prácticas versarán sobre los todos los contenidos impartidos en el programa teórico y entre ellos figuraran ejercicios prácticos sobre:

- - Medición de partidas y capítulos presupuestarios
- - Cálculo de precios elementales, auxiliares y unitarios descompuestos.
- - Cálculo de necesidades por módulos.
- - Rendimiento de maquinaria.
- - Ejercicios sobre medición de transformación de volúmenes del terreno.
- - Presupuestos y cálculo de beneficios reales.
- - Control de costes y abono de obra realizada por las empresas constructoras.

3.- PRÁCTICAS EN GRUPOS REDUCIDOS: (1 hora semanal por grupo = 15 horas) servirán para el desarrollo, seguimiento y tutela del grupo de prácticas de larga duración desarrolladas durante todo el cuatrimestre, obligatorias para la evaluación continua.

Consistirá en la elaboración de prácticas de distinta extensión centradas en la redacción de epígrafes de partidas presupuestarias y medición de estas unidades sobre plano valoración de proyectos y abono de obra.

Se podrá realizar estas prácticas usando cualquier programa informático de presupuestos que esté disponible en el mercado. Se solicitará al departamento que gestione versiones de estudiante sin coste para el alumnado. La tutela y corrección de los trabajos se realizará en el horario previsto, el alumno trabajará de forma autónoma dentro y fuera del aula, y se realizará individualmente.

4.- DOCUMENTACIÓN: Se dispondrá de una publicación con los enunciados y propuestas de todas las prácticas y trabajos o se irán facilitando en el momento de realizarlas.

5.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: Para reforzar los conocimientos incluidos en el programa de la asignatura se podrán programar desde la misma, conferencias, charlas y seminarios que versarán sobre aspectos relevantes de la materia; en ellos se familiarizarán con los distintos medios técnicos e informáticos que le serán de utilidad en el ejercicio profesional. La asistencia a estas actividades es totalmente obligatoria. El profesor podrá pedirle que elabore un informe resumen sobre el contenido de cada una de ellas.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	45,00	0,00	45,0	[CE23], [CE24]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	30,00	0,00	30,0	[CE23], [CE24]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CE23], [CE24]
Realización de trabajos (individual/grupal)	10,00	30,00	40,0	[CE23], [CE24]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	10,00	10,0	[CE23], [CE24]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	10,00	10,0	[CE23], [CE24]
Preparación de exámenes	0,00	60,00	60,0	[CE23], [CE24]
Realización de exámenes	0,00	5,00	5,0	[CE23], [CE24]
Asistencia a tutorías	0,00	10,00	10,0	[CE23], [CE24]
Otras	0,00	10,00	10,0	[CE23], [CE24]
Total horas	90,00	135,00	225,00	
Total ECTS			9,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- APUNTES DE MEDICIONES PRESUPUESTOS Y VALORACIONES. AUTOR: FERNANDO MANSILLA. E. U. DE ARQUITECTURA TÉCNICA DE SEVILLA.
- MEDICIONES VALORACIONES Y PRESUPUESTOS: LIBRO DE PRÁCTICAS. AUTOR: RAFAEL PILO DE AMUEDO. EDITORIAL: ARTE COMUNICACIÓN VISUAL SL
- CUADRO DE PRECIOS DE LA EDIFICACIÓN EN CANARIAS. CENTRO DE INFORMACIÓN Y ECONOMÍA DE LA CONSTRUCCIÓN. SANTA CRUZ DE TENERIFE.
- LEY DE CONTRATOS PARA LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

Bibliografía Complementaria

- PRESUPUESTOS DE PROYECTO Y OFERTAS ECONÓMICAS DE OBRA. ALBERT RIBERA ROGET LA21 EDITORIAL MANUSCRITOS 2011 GERONA
- APUNTES DE MEDICIONES PRESUPUESTOS Y VALORACIONES, EDUARDO PÉREZ DE ASCANIO. EUAT DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.

- APUNTES DE MEDICIONES PRESUPUESTOS Y VALORACIONES. CARLOS CANOSA. E. U. DE ARQUITECTURA TÉCNICA DE MADRID.
- APUNTES DE MEDICIONES PRESUPUESTOS Y VALORACIONES. RICARDO FERRER Y D. ERNESTO LÓPEZ. E. U. DE ARQUITECTURA TÉCNICA DE BARCELONA.
- PRESUPUESTOS PRECIOS Y COSTOS. EDITORIAL CEPESA. ALFONSO SIERRA. BARCELONA.
- RENDIMIENTOS DE LA MANO DE OBRA EN LA EDIFICACIÓN. RICARDO FERRER Y D. ERNESTO LÓPEZ. E.U. A.T. DE BARCELONA
- VALORES DEL SUELO Y DE LAS CONSTRUCCIONES. FRANCISCO RODRIGO. E.U. ARQUITECTURA TÉCNICA DE VALENCIA.
- CONFECCIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS DE OBRAS. ED. CEDESCO. JUAN ALBURQUERQUE. BARCELONA.
- COMO PRESUPUESTAR UNA OBRA. EDITORIAL ETA. JOSÉ MARIA JANSÁ. BARCELONA.
- DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS DE LA EDIFICACIÓN. JOSÉ MARIA JANSÁ. BARCELONA.
- CONTROL DE COSTOS EN LA EDIFICACIÓN. EDITORIAL CEAC. MANUEL SÁNCHEZ RODRÍGUEZ. BARCELONA.
- PRESUPUESTOS EN LA CONSTRUCCIÓN. EDITORIAL CEAC. FÉLIX ÁLVAREZ. BARCELONA.
- VALORACIÓN ADMINISTRATIVA Y DE MERCADO DEL SUELO Y LAS CONSTRUCCIONES. EDIC. CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS. D. SANTIAGO FERNÁNDEZ PIRLA.
- CUADROS DE PRECIOS. INSTITUTO EDUARDO TORROJA. MADRID.
- REVISIÓN DE PRECIOS EN LOS CONTRATOS DE OBRAS. FRANCISCO RODRIGO. E.U. ARQUITECTURA TÉCNICA DE VALENCIA.
- LA REVISIÓN DE PRECIOS EN LA CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA. EDITORIAL CIVITAS. OSCAR MORENO GIL. MADRID.
- EPÍGRAFES DE MEDICIONES. JOSÉ ANTONIO SOLÍS. E.U. ARQUITECTURA TÉCNICA DE SEVILLA.
- CONVENIO COLECTIVO DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.
- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.
- PLIEGO DE CONDICIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA

Otros Recursos

ORDENADOR CON HOJA DE CÁLCULO Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE MEDICIONES VALORACIONES Y PRESUPUESTOS

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación se plantea mediante dos sistemas, ajustándose a lo previsto en el Reglamento de Evaluación y Calificación:

1.- EVALUACIÓN CONTINUA a lo largo de todo el periodo lectivo. Para este sistema de evaluación, es necesario que siga diariamente el ritmo de estudio que se impone, realizando todos y cada uno de los trabajos, prácticas y actividades propuestas.

Se evaluarán los siguientes apartados:

1.1.- Seguimiento en la elaboración de las prácticas de la asignatura:

1.1.1.- Practicas tuteladas, realizadas por o con el profesor.

1.1.2.- Practicas autónomas, realizadas individualmente, unas en horario lectivo y otras como trabajo autónomo, con contenidos de distinta extensión que se centrarán en la planificación, estimación de rendimientos, organización de actividades, elaboración de diagramas y redes y en control de obras, control económico y certificaciones de abono. Su elaboración será obligatoria al menos en un 90%, realizándose individualmente. Estas prácticas serán tuteladas y evaluadas semanalmente por el profesor en el horario de clases prácticas.

1.2.- Prueba de conjunto que se realizará durante el periodo lectivo que consistirá en un examen con ejercicios prácticos similares a los realizados en las prácticas a lo largo del curso, dentro de ella podrán incluirse apartados teóricos tipo test o de mayor duración. Esta prueba podrá realizarse en un solo examen o en varios controles a lo largo del curso. Para poder presentarse a esta prueba, tendrá realizadas y evaluadas positivamente las prácticas propuestas y el seguimiento correspondiente a la parte de los contenidos a evaluar.

Criterios de puntuación: Una vez evaluadas positivamente las prácticas de la asignatura, el examen de conjunto se calificarán con una nota máxima de 10 puntos. Para superar dicho examen será necesario que obtenga en él, al menos una calificación de 5 puntos. En el caso de controles parciales tendrá que superar todos y cada uno de ellos con el mismo criterio de puntuación. En cada apartado de estas pruebas o examen de conjunto, figurará la nota de calificación máxima del mismo. Cuando supere con este sistema la calificación o calificaciones mínimas para aprobar la asignatura, no tendrá que presentarse al examen final de la convocatoria oficial.

2.- EVALUACIÓN ALTERNATIVA, MEDIANTE EXAMEN FINAL: Se realizará en las fechas previstas por el Centro para las distintas convocatorias contempladas en el reglamento vigente.

Se realizará MEDIANTE EXAMEN DE CONJUNTO. Podrá presentarse en todos los casos a este tipo de evaluación, haya o no seguido el sistema de evaluación continua. En el caso de haber superado la asignatura en evaluación continua podrá presentarse al examen final, para modificar la nota al alza o baja, siempre que haya renunciado por escrito, antes de este examen, a la nota obtenida en la evaluación continua. En ningún caso se considerarán partes aprobadas en el sistema de evaluación continua.

El examen de evaluación consistirá en una prueba única con varios ejercicios entre los que se encontrarán ejercicios prácticos similares a los realizados en las prácticas a lo largo del curso, dentro de ella podrán incluirse apartados teóricos tipo test o de mayor duración. Esta prueba se realizará en un solo examen en las fechas oficialmente fijadas para cada convocatoria.

Criterios de puntuación:

Este examen de conjunto se calificará con una nota máxima de 10 puntos. Para superar dicho examen será necesario que obtenga en él, al menos una calificación de 5 puntos.

En cada apartado de este examen de conjunto figurará la nota de calificación máxima del mismo.

En ningún caso las calificaciones obtenidas se verán afectadas por los resultados de la evaluación continua, no considerándose nunca partes aprobadas en el sistema de evaluación continua.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de desarrollo	[CE23], [CE24]	Prueba práctica consistente en el desarrollo de ejercicios similares a los realizados en las clases prácticas. Dentro de ellas pueden incluirse apartados teóricos tipo test y ejercicios teóricos de respuesta corta.	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Los resultados que se esperan al superar la asignatura serán los siguientes:

1.- Que sea capaz de elaborar cualquier tipo de presupuesto de obras de edificación, y para ello podrá:

- Realizar correctamente la descomposición de un proyecto arquitectónico o una edificación realizada o en ejecución, en unidades presupuestarias susceptibles de ser medidas y valoradas.
- Realizar correctamente la medición de unidades presupuestarias sobre plano, en edificio terminado o en obra, organizándolas correctamente.
- Elaborar cada uno de los precios de las unidades presupuestarias, descomponiéndolos todos y cada uno de los conceptos que los conforman.
- Elaborar con todo ello los presupuestos correspondientes, bien sean orientativos o bien valorativos basados en los datos obtenidos en la medición y la valoración de sus unidades presupuestarias.

2.- Deberá poder realizar además, el seguimiento económico de una obra, redactando las relaciones valoradas incluidas en las certificaciones que acreditan a la empresa constructora la obra realizada periódicamente y la liquidación final de la obra.

3.- Deberá poder realizar correctamente el control de costes durante las fases de ejecución y finalización de la obra, obteniendo los datos precisos para la mejora de futuros presupuestos.

4.- Por último deberá adquirir los conocimientos básicos para intervenir con éxito en todo el proceso económico de la edificación. Fases análisis de la promoción, fase de proyecto, licitación y adjudicación de la obra, ejecución, control y liquidación económica, valoración inmobiliaria y aseguramiento. Algunos de estos conceptos podrán ser estudiados con mayor profundidad en la asignatura optativas de 4º curso "Valoraciones , Tasaciones y Estudios de viabilidad".

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La asignatura se desarrolla en 15 semanas de clase recibiendo 6 horas semanales que arrojan un total de 90 horas.

Estas horas están distribuidas de la siguiente forma según el plan de estudios aprobado:

1. Tres horas semanales de Teoría para el grupo completo con un total de:
 $3 \times 15 = 45$ horas.
2. Dos horas semanales de Prácticas para el grupo completo con un total de.
 $2 \times 15 = 30$ horas.
3. Una hora semanal de Prácticas en grupos reducidos con un total de.
 $1 \times 15 = 15$ horas.

* La distribución de los temas por semana es orientativo, pudiendo sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	TEMA 01	INTRODUCCIÓN AL PROCESO ECONÓMICO DE LA EDIFICACIÓN: ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DE LA OBRA.	6.00	5.00	11.00
Semana 2:	TEMA 02	CUARTO DOCUMENTO DEL PROYECTO: PRESUPUESTO.	6.00	9.00	15.00
Semana 3:	TEMA 03	SISTEMAS DE ADJUDICACIÓN Y ABONO DE OBRAS	6.00	9.00	15.00
Semana 4:	TEMA 04	ESTADO DE MEDICIONES	6.00	9.00	15.00
Semana 5:	TEMA 05	LA MEDICIÓN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:	6.00	9.00	15.00
Semana 6:	TEMA 06	PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA	6.00	7.00	13.00
Semana 7:	TEMA 07	MATERIALES (1ª PARTE)	6.00	9.00	15.00
Semana 8:	TEMA 07	MATERIALES (2ª PARTE)	6.00	7.00	13.00
Semana 9:	TEMA 08	MATERIALES: CÁLCULO DE PRECIOS AUXILIARES	6.00	9.00	15.00
Semana 10:	TEMA 09	MANO DE OBRA, INCENTIVOS Y SUBCONTRATAS (1ª PARTE)	6.00	9.00	15.00
Semana 11:	TEMA 09	MANO DE OBRA, INCENTIVOS Y SUBCONTRATAS(2ª PARTE)	6.00	9.00	15.00

Semana 12:	TEMA 10	MAQUINARIA.	6.00	7.00	13.00
Semana 13:	TEMA 11	TRANSPORTES	6.00	9.00	15.00
Semana 14:	TEMA 12/13	MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD. "B. I.": GASTOS GENERALES DE OBRA, DE EMPRESA Y BENEFICIO INDUSTRIAL	6.00	9.00	15.00
Semana 15:	TEMA 14/15	MECÁNICA A SEGUIR PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS: TEORIA DEL MÓDULO. CÁLCULO DE LOS PRECIOS UNITARIOS EN MOVIMIENTOS DE TIERRA. Y EVALUACIÓN	6.00	7.00	13.00
Semana 16 a 18:	Evaluación y trabajo autónomo	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO	0.00	12.00	12.00
Total			90.00	135.00	225.00