



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura y Edificación
Cartagena

Guía docente de la asignatura: PRESUPUESTOS Y CONTROL ECONÓMICO II

Titulación: Grado en Ingeniería de Edificación

CSV:	EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBMYP	Fecha:	16/01/2019 13:23:51	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBMYP		Página: 1/16	

1. Datos de la asignatura

Nombre	PRESUPUESTOS Y CONTROL ECONÓMICO II				
Materia*	PRESUPUESTOS Y CONTRO ECONÓMICO				
Módulo*	ESPECÍFICO				
Código	502104011				
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN				
Plan de estudios	IMPLANTACIÓN 02/02/2009. MODIFICADO 19/01/2017				
Centro	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN				
Tipo	OBLIGATORIA				
Periodo lectivo	CUATRIMESTRAL	Cuatrimestre	C2	Curso	4
Idioma	CASTELLANO				
ECTS	3	Horas / ECTS	30	Carga total de trabajo (horas)	90

* Todos los términos marcados con un asterisco que aparecen en este documento están definidos en *Referencias para la actividad docente en la UPCT y Glosario de términos*:

<http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/3330/1/isbn8469531360.pdf>

2. Datos del profesorado

Profesor responsable	D. Carlos Gómez de Salazar Martínez		
Departamento	ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN		
Área de conocimiento	CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
Ubicación del despacho	Paseo Alfonso XIII. Planta 1ª. Despacho 1.6B		
Teléfono	968325945	Fax	968325931
Correo electrónico	carlos.gomez@upct.es		
URL / WEB	www.arte.upct.es		
Horario de atención / Tutorías	Se indicarán en el aula virtual		
Ubicación durante las tutorías	Despacho del profesor		

Titulación	Arquitecto Técnico por la Universidad de Sevilla. Ingeniero de Edificación por la Universidad Politécnica Valencia
Vinculación con la UPCT	Profesor asociado
Año de ingreso en la UPCT	2003
Nº de quinquenios (si procede)	
Líneas de investigación (si procede)	
Nº de sexenios (si procede)	
Experiencia profesional (si procede)	Arquitecto Técnico del OA Agencia Tributaria Región de Murcia de 2003-2015. Técnico de Inspección de la DG de Catastro de 2015 -actual
Otros temas de interés	

3. Descripción de la asignatura

3.1. Descripción general de la asignatura

La asignatura Presupuestos y Control Económico II tiene como objetivo general que el alumno adquiera los conocimientos fundamentales del cálculo de las mediciones sobre planos presentes en los presupuestos que forman parte de los proyectos y del control económico de la obra mediante el aprendizaje de los conceptos básicos, la terminología, la teoría y la metodología necesarias para que el alumno sea capaz de entender, plantear y resolver cálculo de los distintos tipos de medición sobre planos para la formación de un Presupuesto y poder llevar el control económico de la obra.

3.2. Aportación de la asignatura al ejercicio profesional

Presupuestos y Control Económico II es una asignatura que aportará las herramientas necesarias para desarrollar los cálculos de las mediciones sobre planos que forman parte de los presupuestos de obra de cualquier proyecto y llevar el control económico de la misma.

La asignatura tiene un carácter teórico-técnico, afianzando los conocimientos básicos de construcción, que son necesarios para poder descomponer constructivamente las diferentes unidades de obra pudiendo calcular sus mediciones, elaborar los presupuestos y hacer el control económico de la obra.

3.3. Relación con otras asignaturas del plan de estudios

Fundamentos de Construcción; Construcción en Hormigón I y II; Sistemas Constructivos I y II; Presupuestos y Control económico I.

3.4. Incompatibilidades de la asignatura definidas en el plan de estudios

Fundamentos de Construcción.

3.5. Recomendaciones para cursar la asignatura

Haber cursado y superado Fundamentos de Construcción.

Reconocimiento de planos en planta y secciones.

Nociones básicas de Geometría Gráfica, Equipos de Obra y las distintas asignaturas relacionadas con el proceso constructivo.

3.6. Medidas especiales previstas

El estudiante que, por sus circunstancias pueda necesitar de medidas especiales, debe comunicárselo al profesor al principio del cuatrimestre.

4. Competencias y resultados del aprendizaje

4.1. Competencias básicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

4.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

CG1 – Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio. Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada.

CG3 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.

4.3. Competencias específicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CE31 – Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obras; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.

4.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

CT06 – Ética y sostenibilidad.

4.5. Resultados** del aprendizaje de la asignatura

- 1.- Reconocer y entender los Presupuestos de los proyectos de obras de edificación.
- 2.- Confeccionar y calcular las mediciones sobre planos de las unidades de obra.
- 3.- Analizar y controlar los costes durante el proceso productivo en Edificación.
- 4.- Demostrar conocimientos básicos de aplicación informática aplicada a Presupuestos y Control económico de obras de edificación.

**** Véase también la *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje*, de ANECA:**

http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes_v02.pdf

5. Contenidos

5.1. Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

UNIDAD DIDACTICA I: CONTROL ECONOMICO

Lección 1: Contratos de obras

Definición. Actuaciones administrativas. Tipos de expedientes de contratación. Formas de adjudicación. Fianzas. Retenciones.

Cumplimiento de plazos. Penalizaciones. Impuesto del Valor Añadido.

Lección 2: Certificaciones. Liquidación de obras. Abono de obras.

Precios contradictorios. Partidas Alzadas y por Administración. Acopios. Certificaciones.

Tipos y modelos. Liquidación de obras.

Lección 3: Revisión de precios

Revisión y actualización de las certificaciones y liquidaciones de obras.

5.2. Programa de teoría (unidades didácticas y temas)

UNIDAD DIDÁCTICA I: CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES

Lección 01: Introducción y conceptos generales

Objeto y contenidos de la asignatura.

Definición: Presupuesto y Control Económico.

Documentación para la medición: Proyecto Básico y de Ejecución. Contenido de la documentación escrita: Memoria y pliego de Condiciones.

Lección 02: Medición de las obras

Concepto de medición: orden y criterios generales. Formatos e impresos.

Factores a considerar: capítulos, epígrafes. Medición en: oficina, Proyecto y obra.

Lección 03: Precios del proyecto: Presupuestos

Nociones básicas

UNIDAD DIDÁCTICA II: EJECUCIÓN DE LAS MEDICIONES

Lección 04: Acondicionamiento del terreno y movimiento de tierras

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 05: Cimentaciones

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 06: Saneamiento

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 07: Estructuras

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 08: Albañilería

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 09: Cubiertas

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 10: Instalaciones

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 11: Aislamientos

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 12: Revestimientos

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 13: Carpintería

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 14: Vidrios

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 15: Pinturas

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 16: Decoración

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 17: Urbanización

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 18: Seguridad y salud

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

Lección 19: Residuos de Construcción y Demolición

Concepto general. Elementos. Criterios de medición. Medición sobre planos

UNIDAD DIDACTICA III: CONTROL ECONOMICO

Lección 20: Contratos de obras

Definición. Actuaciones administrativas. Tipos de expedientes de contratación. Formas de adjudicación. Fianzas. Retenciones.

Cumplimiento de plazos. Penalizaciones. Impuesto del Valor Añadido.

Lección 21: Certificaciones. Liquidación de obras

Abono de obras.

Precios contradictorios. Partidas Alzadas y por Administración. Acopios. Certificaciones. Tipos y modelos. Liquidación de obras.

Lección 22: Revisión de precios

Revisión y actualización de las certificaciones y liquidaciones de obras.

5.3. Programa de prácticas (nombre y descripción de cada práctica)

Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria.

Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un "Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos" que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente.

En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

5.4. Programa de teoría en inglés (unidades didácticas y temas)

5.5. Objetivos del aprendizaje detallados por unidades didácticas

UNIDAD DIDÁCTICA I: CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES

Se exponen los problemas y características que existen a la hora de redactar la documentación de un proyecto relacionada con los presupuestos y el control económico.

El objetivo es que el alumno sea capaz de:

Obtener una visión global del Presupuesto de un proyecto y la documentación necesaria para poder redactarlo.

Tener una toma de conocimiento de cómo descomponer una obra en unidades de obra para el cálculo del Presupuesto.

Conocer como rellenar y que tipos hay de estadillos de medición

Conocer la definición de precio y la estructura de costes.

UNIDAD DIDÁCTICA II: REDACCION DE LOS PRECIOS

Se exponen los problemas y características que existen a la hora de medir las distintas unidades de obra en planos y en obra para la elaboración de un presupuesto.

El objetivo es que el alumno sea capaz de:

Obtener una visión global de los capítulos en los que se va a dividir la obra.

Tener conocimiento de los criterios de medición de cada unidad de obra y su fundamento.

Calcular la medición sobre planos de cada unidad de obra en función de sus componentes y su criterio de medición.

UNIDAD DIDACTICA III: CONTROL ECONOMICO

Se exponen los problemas y características que existen para el control económico de la obra y más concretamente a la hora de contratar, certificar, abonar, revisar y liquidar las obras.


El objetivo es que el alumno sea capaz de:

Obtener una visión global del control económico de la obra.

Tener conocimiento de los tipos de contratación.

Capacidad para elaborar certificaciones.

Capacidad para realizar revisión de precios

CSV:	EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBMYP	Fecha:	16/01/2019 13:23:51	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBMYP	Página:	10/16	

6. Metodología docente

6.1. Metodología docente*			
Actividad*	Técnicas docentes	Trabajo del estudiante	Horas
Clase de teoría	Clase expositiva empleando el método de la lección.	<u>Presencial</u> : Toma de apuntes. Planteamiento de dudas.	10
	Resolución de dudas planteadas por los alumnos.	<u>No presencial</u> : Estudio de la materia	10
Resolución de ejercicios	Problemas planteados por el profesor y resueltos por el mismo y/o por los alumnos.	<u>Presencial</u> : Participación activa. Resolución de ejercicios. Planteamiento de dudas.	14
		<u>No presencial</u> : Estudio de la materia. Resolución de ejercicios propuestos.	20
Trabajo en grupo e informe	Se explica el trabajo a realizar por los alumnos en grupo, la elaboración del correspondiente informe y su entrega.	<u>Presencial</u> : Explicación del trabajo a realizar y seminarios en aula de informática con aplicación informática.	10
		<u>No presencial</u> : Realización del trabajo en grupos de dos o tres alumnos. Elaboración de las mediciones y el presupuesto.	17
Tutorías	Resolución de dudas sobre teoría, ejercicios o trabajos.	<u>Presencial</u> : Planteamiento de dudas en horario de tutorías.	4
		<u>No presencial</u> : Planteamiento de dudas por correo electrónico.	2
Exámenes	Evaluación escrita (examen oficial)	<u>Presencial</u> : Asistencia al examen oficial	3
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	

6.2. Resultados (4.5) / actividades formativas (6.1)

Resultados del aprendizaje (4.5)										
Actividades formativas (6.1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Clases de teoría	X	X	X	X	X	X	X			
Resolución de ejercicios	X	X	X	X	X	X	X			
Trabajo en grupo e informe	X	X					X			

7. Metodología de evaluación


7.1. Metodología de evaluación*

Actividad	Tipo		Sistema y criterios de evaluación*	Peso (%)	Resultados (4.5) evaluados
	Sumativa*	Formativa*			
Prueba escrita teoría	X		Preguntas tipo test o cortas. Evalúan, principalmente, conocimientos teóricos.	0-20%	
Prueba escrita ejercicios	X		1-3 ejercicios del mismo tipo que los que se han resuelto durante las prácticas. Evalúan, principalmente, habilidades.	75-100%	
Ejercicios propuestos		X	Resolución de ejercicios propuestos por el profesorado. Evalúan habilidades y competencias específicas. Solo ponderará cuando en la prueba escrita se obtenga una nota mínima de 4.	0-5%	
Trabajo en grupo obligatorio		X	Entrega en plazo y forma del trabajo propuesto por el profesorado. Evalúan habilidades y competencias específicas. Solo ponderará cuando en la prueba escrita se obtenga una nota mínima de 4	0-10%	

Tal como prevé el artículo 5.4 del *Reglamento de las pruebas de evaluación de los títulos oficiales de grado y de máster con atribuciones profesionales* de la UPCT, el estudiante en el que se den las circunstancias especiales recogidas en el Reglamento, y previa solicitud justificada al Departamento y

admitida por este, tendrá derecho a una prueba global de evaluación. Esto no le exime de realizar los trabajos obligatorios que estén recogidos en la guía docente de la asignatura.

7.2. Mecanismos de control y seguimiento (opcional)

CSV:	EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBYB	Fecha:	16/01/2019 13:23:51	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBYB	Página:	14/16	

8 Bibliografía y recursos

8.1. Bibliografía básica*

MANSILLA SAIZ, F. “Apuntes de Mediciones, Valoraciones y Presupuestos de Obras”. Ed. Autor. Sevilla 1970

RAMIREZ DE ARELLANO AGUDO, A. y otros. “Recomendaciones sobre criterios de medición en construcción” Ed. Asociación Española de Profesores de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones. Madrid 1994

RAMIREZ DE ARELLANO AGUDO, A. “Presupuestaciones de Obras”. Ed. Universidad de Sevilla, Secretariado de publicaciones. Sevilla 1998

C.A.R.M., Banco de precios de la edificación y rehabilitación de la Región de Murcia

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

8.2. Bibliografía complementaria*

RAMIREZ DE ARELLANO AGUDO, A. “Estructura de Costes de Construcción” Ed. Autor. Sevilla 1993

RAMIREZ DE ARELLANO AGUDO, A. y otros. “BANCO DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN: PRECIOS 2002”. Ed. Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción. Universidad de Sevilla. Sevilla 2002

MORENO GIL, O. “La revisión de Precios en la Contratación Administrativa”. Ed. Civitas. Madrid 1980

GARCÍA ENTERRIA, E. y otros. “Estudios sobre contratos de las Administraciones Públicas”. Ed. Civitas. Madrid 1996

RAMIREZ DE ARELLANO AGUDO, A. “Seguimiento de la Planificación y Control de Costes en obras de construcción”. Ed Fundación Aparejadores. Sevilla 1998

8.3. Recursos en red y otros recursos

Aula virtual UPCT


Apuntes del profesor

Material audiovisual

Código Técnico Edificación. <http://www.codigotecnico.org>

Banco de precios RM. <http://carm.generadordeprecios.info/>

Ley Contratos Sector Público. <http://www.boe.es/boe/dias/2017/11/09/pdfs/BOE-A-2017-12902.pdf>

CSV:	EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBMYP	Fecha:	16/01/2019 13:23:51	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/EADc8bib4OVEVcrUEzXqLBMYP	Página:	16/16	