



Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Medicións, Presupostos e Avaliacións			Code	670001314
Study programme	Arquitecto Técnico en Execución de Obras				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
First and Second Cycle	Yearly	Third	Troncal	15	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Construcións Arquitectónicas				
Coordinador		E-mail			
Lecturers		E-mail			
Web					
General description	<p>La asignatura obligatoria ?Mediciones, Presupuestos y Valoraciones?, es imprescindible para poder realizar las previsiones económicas, la valoración de las unidades de obra (tanto antes de su ejecución como para valorar a posteriori), así como las certificaciones de lo realmente ejecutado en la relación promotor-constructor. Se intenta sintetizar en esta asignatura, mediante el temario que se expone a continuación, toda la materia necesaria para asegurar un completo y sistemático conocimiento de los aspectos fundamentales de mediciones, presupuestos y valoración de obras. Analizar con sujeción a normativas vigentes la optimización de procesos constructivos a efectos de costos, haciendo coherentes conocimientos adquiridos en disciplinas previas.</p>				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A10	Coñecer as técnicas de xestión económica e de xestión de empresas así como da xestión e optimización dos recursos humanos e materiais necesarios.
A13	Realizar medicións, presupostos e avaliación de custos na edificación.
A15	Redactar proxectos técnicos no ámbito da edificación.
A21	Aplicar as técnicas de control e xestión económica da edificación.
A22	Administrar e xestionar a adquisición dos materiais, sistemas e recursos propios do proceso construtivo.
A29	Elaborar estudos, certificados, ditames, documentos e informes técnicos.
A30	Elaborar peritacións, tasacións, valoracións e estudos de viabilidade económica.
A31	Redactar, analizar, controlar, xestionar e desenvolver proxectos técnicos.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B4	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
B6	Capacidade para a toma de decisións.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B10	Habilidades nas relacións interpersoais.
B12	Razoamento crítico.
B15	Adaptación a novas situacións.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B17	Creatividade e innovación.
B23	Orientación a resultados.
B24	Orientación ao cliente.
B26	Capacidade de razoamento, discusión e exposición de ideas propias.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.



C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
Realizar mediciones, presupuestos y valoraciones de costes en la edificación.	A13	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C3 C7
Aplicar las técnicas de control y gestión económica de la edificación.	A10 A21	B2 B6 B23 B24	C1 C3 C7
Administrar y gestionar la adquisición de los materiales, sistemas y recursos propios del proceso constructivo.	A22	B8 B10	C5
Elaborar estudios, certificados, dictámenes, documentos e informes técnicos.	A29	B12 B23 B24 B26	C1
Elaborar peritaciones, tasaciones, valoraciones y estudios de viabilidad económica.	A30	B23 B24	C1
Redactar, analizar, controlar, gestionar y desarrollar proyectos técnicos.	A15 A31	B16 B17 B24	C1 C3
Capacidad para el análisis, selección, uso y gestión de la información.		B3 B5 B15	
Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que se deberán enfrentar.			C6
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.		B4	

Contents	
Topic	Sub-topic
Tema 1.- El Proyecto.	1.1 Conceptos generales del proyecto. 1.2 Memorias: descriptiva y constructiva. 1.3 Planos que comprende un proyecto. 1.4 Pliegos de condiciones: índole técnica, índole facultativa, índole económica, índole legal.



Tema 2.-Mediciones.	2.1 Mediciones. 2.2 Conceptos generales. 2.3 Impresos normalizados. 2.4 Normativas generales. 2.5 Fijación unidades de medida. 2.6 Factores influyentes en la valoración de la unidad de medida.
Tema 3.- Precios.	3.1 Precios. 3.2 Conceptos generales. 3.3 Cuadro de precios. 3.4 Cuadro de precios unitarios. 3.5 Cuadro de precios auxiliares. 3.6 Cuadro de precios descompuestos. 3.7 Composición preceptiva. 3.8 Terminologías preceptivas.
Tema 4.- Materiales.	4.1 Materiales. 4.2 Cálculo de componentes. 4.3 Transportes. 4.4 Cargas y descargas. 4.5 Impuestos. 4.6 Criterios de evaluación de mercado.
Tema 5.- Mano de obra.	5.1 Clases. 5.2 Categorías profesionales. 5.3 Mano de obra directa e indirecta. 5.4 Rendimientos. 5.5 Cargas sociales: Conceptos. 5.6 Seguridad social. 5.7 Impresos normalizados. TC.1 y TC.2.
Tema 6.- Transportes.	6.1 Transportes. 6.2 Conceptos generales. 6.3 Cargas y descargas. 6.4 Costo de transportes, TM/KM. 6.5 Amortizaciones. 6.6 Composición preceptiva.
Tema 7.- Medios auxiliares.	7.1 Medios auxiliares. 7.2 Conceptos generales. 7.3 Útiles y herramientas. 7.4 Maquinaria. 7.5 Rendimientos. 7.6 Amortizaciones. 7.7 Composición preceptiva.
Tema 8.- Gastos generales.	8.1 Gastos generales. 8.2 Composición. 8.3 Beneficio industrial. 8.4 Honorarios y facultativos. 8.5 Tasas. 8.6 Impuestos.



Tema 9.- Presupuestos.	9.1 Presupuesto general. 9.2 Clases de presupuestos: de ejecución material, de contrata, presupuesto protegible. 9.3 Subastas. 9.4 Concursos. 9.5 Concursos subastas. 9.6 Contratas. 9.7 Administración. 9.8 Otros sistemas de adjudicación de obras.
Tema 10.- Movimiento de tierras.	10.1 Movimiento de tierras. Generalidades. 10.2 Ensayos. 10.3 Replanteos. 10.4 Desmontes. 10.5 Vaciados. 10.6 Desbroces. 10.7 Excavaciones, pozos y zanjas. 10.8 Transporte de tierras. 10.9 Terraplenes. 10.10 Pedraplenes. 10.11 Entibaciones. 10.12 Agotamientos. 10.13 Voladuras. 10.14 Medios manuales. 10.15 Medios mecánicos. 10.16 Rendimientos. 10.17 Maquinaria idónea. 10.18 Fijación de la unidad de medida. 10.19 Criterios, medición y valoración.
Tema 11.- Cimentaciones y saneamientos.	11.1 Cimentaciones. Generalidades. 11.2 Cimentaciones normales. 11.3 Cimentaciones especiales. 11.4 Pocería. 11.5 Evacuación de aguas residuales. 11.6 Fosas sépticas. 11.7 Estaciones depuradoras. 11.8 Fijación unidad de medida. 11.9 Criterios medición y valoración.



<p>Tema 12.- Hormigón armado</p>	<p>12.1 Hormigón armado. Generalidades. 12.2 Áridos. 12.3 Cementos. 12.4 Agua. 12.5 Fabricación de hormigones. 12.6 Puesta en obra. 12.7 Curado. 12.8 Ensayos, controles. 12.9 Fijación unidad medida. 12.10 Criterios de medición. 12.11 Armaduras. 12.12 Incrementos de longitudes. 12.13 Fijación unidad medida. 12.14 Encofrados. 12.15 Tipos. 12.16 Fijación unidad de medida. 12.17 Criterios de medición y valoración. 12.18 Forjados. 12.19 Diversos tipos. 12.20 Fijación unidad de medida. 12.21 Criterios de medición.</p>
<p>Tema 13.- Albañilería.</p>	<p>13.1 Albañilería. Generalidades. 13.2 Fábricas de ladrillo. 13.3 Fijación de la unidad de medida. 13.4 Criterios de medición. 13.5 Tabiques. 13.6 Tabicones. 13.7 Bóvedas. 13.8 Peldaños de ladrillo. 13.9 Recibido de cercos. 13.10 Colocación de persianas. 13.11 Guarda vivos. 13.12 Ayudas de albañilería a otros edificios. 13.13 Fijación de la unidad de medida. 13.14 Criterios de medición y valoración.</p>
<p>Tema 14.- Cantería.</p>	<p>14.1 Cantería. Generalidades. 14.2 Mampostería. 14.3 Impostas, repisas, jambas. 14.4 Chapados y enlosados. 14.5 Sillería. 14.6 Fijación de la unidad de medida. 14.7 Criterios de medición y valoración.</p>



Tema 15.- Prefabricación.	15.1 Generalidades. 15.2 Criterio de diseño. 15.3 Criterio constructivo. 15.4 Maquinaria específica. 15.5 Moldes. 15.6 Armaduras. 15.7 Tratamientos, manipulaciones. 15.8 Transportes. 15.9 Montajes. 15.10 Sellados. 15.11 Fijación de la unidad de medida. 15.12 Criterio de medición y valoración.
Tema 16.- Aislamientos.	16.1 Aislamiento y protección. Generalidades. 16.2 Materiales. Idoneidad. Clasificación. 16.3 Aislamientos acústicos. 16.4 Aislamientos antivibratorios. 16.5 Aislamientos contra humedades. 16.6 Aislamientos térmicos. 16.7 Aislamientos contra el fuego. 16.8 Fijación de la unidad de medida. 16.9 Criterios de medición y valoración.
Tema 17.- Cubiertas.	17.1 Cubrición de edificios. Generalidades. 17.2 Azoteas a la catalana. 17.3 Cubiertas de teja árabe. 17.4 Cubiertas de teja plana. 17.5 Cubiertas de pizarra. 17.6 Cubiertas de fibrocemento. 17.7 Cubiertas metálicas. 17.8 Cubiertas asfálticas. 17.9 Canalones. 17.10 Limatesas. 17.11 Limahoyas. 17.12 Bajantes. 17.13 Elementos complementarios de cubiertas. 17.14 Fijación de la unidad de medida. 17.15 Criterios de medición y valoración.
Tema 18. - Enfoscados.	18.1 Enfoscados y guarnecidos. Generalidades. 18.2 Morteros de cemento Portland. 18.3 Mortero de cal grasa. 18.4 Morteros bastardos. 18.5 Pasta de yeso. 18.6 Determinación de componentes. 18.7 Fijación de la unidad de medida. 18.8 Criterios de medición y valoración.



Tema 19. - Revestimientos.	19.1 Revestimientos. Generalidades. 19.2 Solados y pavimentos. 19.3 Rodapiés. 19.4 Albardillas. 19.5 Peldaños. 19.6 Zanquines. 19.7 Revestimientos verticales. 19.8 Fijación de la unidad de medida. 19.9 Criterios de medición y valoración.
Tema 20.- Demoliciones.	20.1 Demoliciones. Generalidades. 20.2 Sistemas: condicionantes por ubicación. 20.3 Medidas de seguridad. 20.4 Fijación de la unidad de medida. 20.5 Criterios de medición y valoración.
Tema 21.- Carpintería.	21.1 Carpintería de armar y de taller. Generalidades. 21.2 Estructuras de madera. 21.3 Tarimas. 21.4 Puertas. 21.5 Ventanas. 21.5 Elementos decorativos, barandillas, frisos, balaustres, etc. 21.7 Fijación de la unidad de medida. 21.8 Criterios de medición.
Tema 22.- Cerrajería.	22.1 Cerrajería de armar y de taller. Generalidades. 22.2 Estructuras metálicas, soladas y roblonadas. 22.3 Carpintería de puertas y ventanas. 22.4 Elementos decorativos: rejas, balaustres. 22.5 Hierro forjado. 22.6 Fijación de la unidad de medida. 22.7 Criterios de medición y valoración.
Tema 23.- Instalaciones de fontanería.	23.1 Instalaciones de agua fría y caliente. Generalidades. 23.2 Aparatos sanitarios. 23.3 Calentadores de agua, diversos. Sistemas y tipos. 23.4 Contadores. 23.5 Depósitos aljibes. 23.6 Redes de extinción de incendios. 23.7 Fijación de la unidad de medida. 23.8 Criterios de medición y valoración.
Tema 24.- Electricidad.	24.1 Instalaciones eléctricas. Generalidades. 24.2 Redes repartidoras. 24.3 Cuadros eléctricos. 24.4 Tomas de tierra. 24.5 Antenas colectivas. 24.6 Pararrayos. 24.7 Fijación de la unidad de medida. 24.8 Criterios de medición y valoración.



Tema 25.- Instalaciones de gas y calefacción.	25.1 Instalación de gas, calefacción. Generalidades. 25.2 Sistemas usuales. 25.3 Calderas. Redes de distribución. 25.4 Elementos de radiación. 25.5 Elementos complementarios. 25.6 Compresores. 25.7 Fijaciones de la unidad de medida. 25.8 Criterios de medición y valoración.
Tema 26.- Instalaciones especiales.	26.1 Instalaciones especiales. Generalidades. 26.2 Ascensores. 26.3 Montacargas. 26.4 Tipos y dimensiones del camerín. 26.5 Velocidades. 26.6 Tipos de puertas. 26.7 Botoneras. 26. 8 Elementos complementarios. 26.9 Fijación de la unidad de medida. 26.30 Criterios de medición y valoración.
Tema 27.- Instalaciones especiales.	27.1 Porteros automáticos. 28.2 Vídeos porteros. 27.3 Telefonillos interiores. 27.4 Fijación de la unidad de medida. 27.5 Criterio de medición y valoración.
Tema 28.- Instalaciones especiales.	28.1 Conceptos generales. 28.2 Sistemas de aire acondicionado y climatización. 28.3 Acondicionadores de ventanas. 28.4 Acondicionadores compactos complementados. 28.5 Fijación de la unidad de medición. 28.6 Criterio de medición y valoración.
Tema 29.- Instalaciones especiales.	29.1 Generalidades. 29.2 Cámaras frigoríficas. 29.3 Automatismos. 29.4 Cuadros eléctricos. 29.5 Puertas. 29.6 Fijación de la unidad de medida. 29.7 Criterios de medición y valoración.
Tema 30.- Vidriera.	30.1 Vidrios. Generalidades. 30.2. Vidrios planos. 30.3. Vidrios de seguridad. 30.4. Vidrios moldeados. 30.5. Vidrios especiales. 30.6. Hormigón traslúcido. 30.7. Fijación de la unidad de medida. 30.8. Criterio de medición y valoración.
Tema 31. - Pinturas.	31.1 Pinturas. Generalidades. 31.2 Pinturas exteriores. 31.3 Pinturas interiores. 31.4 Pinturas especiales. 31.5 Fijación de la unidad de medida. 31.6 Criterios de medición y valoración.



Tema 32.- Demoliciones y Gestión de Residuos.	32.1 Demoliciones. Criterios de medición y valoración. 32.2. Gestión de residuos de construcción y demolición. Criterios de medición y valoración.
Tema 33.- Seguridad y Salud laboral.	33.1 Prevención de Riesgos Laborales. Criterios de medición y valoración.
Tema 34.- Normativa de aplicación.	34.1 CTE: Parte 1 34.2 Contratos con las Administraciones Públicas.
Tema 35.- Aplicaciones informáticas	35.1 Programas específicos de mediciones y presupuestos 35.2 Utilización de Bases de Datos 35.3 Recursos Web

Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Objective test		4	5	9
Personalized attention		1	0	1

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies

Methodologies	Description
Objective test	No hay docencia presencial de la asignatura. Atención en horario de tutorías del profesorado. Exámenes oficiales de la asignatura.

Personalized attention

Methodologies	Description
Objective test	Se trata del tiempo que cada profesor reserva para atender y resolver dudas al alumnado en relación con la materia. Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeño grupo, que tiene como finalidad atender a las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad se desarrollará en el horario oficial de tutorías del profesorado de la asignatura.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Objective test		Exámenes oficiales de la asignatura.	100
Others			

Assessment comments

No hay docencia presencial de la asignatura. Horarios de tutorías: los oficiales del profesorado de la asignatura. Solo computará en la calificación final de la materia la nota obtenida en el examen.

Sources of information



Basic	<ul style="list-style-type: none"> - Albert Ribera Roget (2011). Presupuesto de proyecto y ofertas económicas de obra. Girona - Raquel Amselem Moryoussef y M^a Luisa Collado López (2010). Técnicas de gestión Presupuestaria. Valencia - Agustín Bertrán Moreno (2009). Las mediciones en las obras. Adaptadas al C.T.E.. Granada - Álvaro J. Iglesias Maceiras y Susana Robles Sánchez (2010). Valoración de Unidades de Obra: casos prácticos. La Coruña - Carmen Romero Nieto y Carlos Canosa de los Cuetos (2010). Manual de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones. Madrid - Luís Jiménez López (2003). Presupuestos en la construcción.. Barcelona - Fernando Valderrama (2007). Mediciones y presupuestos y otros A4 del proyecto según el CTE.. Barcelona - Asociación Española de Profesores de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones (1994). Recomendaciones sobre criterios de medición en construcción. Madrid - Antonio Ramírez de Arellano Agudo (1998). Presupuestación de obras. Sevilla - Susana Robles Sánchez y Álvaro J. Iglesias Maceiras (2012). Valoración de Unidades de Obra II: casos prácticos. La Coruña
Complementary	<ul style="list-style-type: none"> - Fernando Mansilla (1978). Apuntes de mediciones, valoraciones y presupuestos de obras. Sevilla - Dirección General del Patrimonio del Estado (2008). Guía para la aplicación de la Ley de Contratos del Sector Público. Madrid. Boletín Oficial del Estado - (). http://www.codigotecnico.org/web/.

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Materiais de Construción I/670001116
 Debuxo Arquitectónico/670001114
 Xeometría Descritiva/670001115
 Construción I/670001117
 Materiais de Construción II e Ensaíos/670001211
 Estruturas Arquitectónicas I e II/670001212
 Construción II e III/670001213
 Instalacións Xerais da Edificación/670001214
 Debuxo de Detalles Arquitectónicos/670001215
 Topografía/670001216
 Lexislación/670001217

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Construción IV e V/670001311
 Oficina Técnica/670001313
 Organización, Programación e Control de Obras/670001315
 Economía e Organización de Empresas/670001316
 Equipos de Obras e Medios Auxiliares/670001317

Subjects that continue the syllabus

Other comments

<p> &lt;p>Recomendaciones para el estudio de la materia: se trata de una materia con una estructura teórica básica y un gran desarrollo práctico que implica el estudio a fondo por parte del alumno a lo largo de todo el curso. &lt;p>
 &lt;p>Conocimientos previos: los contenidos de las asignaturas indicadas. &lt;p> </p>

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.