UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2015/16
Asignatura (*)	Mediciones, Presupuestos y Evaluaciones			Código	670001314
Titulación	Arquitecto Técnico en Execución de Obras				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	Anual	Tercero		Troncal	15
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións Arquitectónicas				
Coordinador/a			Correo electrónico		
Profesorado			Correo electrónico		
Web					
Descripción general	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.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A10	Conocer las técnicas de gestión económica y de gestión de empresas así como de la gestión y optimización de los recursos humanos y materiales necesarios.
A13	Realizar mediciones, presupuestos y evaluación de costes en la edificación.
A15	Redactar proyectos técnicos en el ámbito de la edificación.
A21	Aplicar las técnicas de control y gestión económica de la edificación.
A22	Administrar y gestionar la adquisición de los materiales, sistemas y recursos propios del proceso constructivo.
A29	Elaborar estudios, certificados, dictámenes, documentos e informes técnicos.
A30	Elaborar peritaciones, tasaciones, valoraciones y estudios de viabilidad económica.
A31	Redactar, analizar, controlar, gestionar y desarrollar proyectos técnicos.
B1	Capacidad de análisis y síntesis.
B2	Capacidad de organización y planificación.
B3	Capacidad para la búsqueda, análisis, selección, utilización y gestión de la información.
B4	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
B5	Capacidad para la resolución de problemas.
B6	Capacidad para la toma de decisiones.
B7	Capacidad de trabajo en equipo.
B8	Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar.
B10	Habilidades en las relaciones interpersonales.
B12	Razonamiento crítico.
B15	Adaptación a nuevas situaciones.
B16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
B17	Creatividad e innovación.
B23	Orientación a resultados.
B24	Orientación al cliente.
B26	Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.

C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Realizar medicións, presupostos e avaliación de custos na 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	

Contenidos	
Tema	Subtema
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.

Tema 12.- Hormigón armado	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.
Tema 13.- Albañilería.	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.
Tema 14.- Cantería.	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.

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. 24.8Criterios 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 Videos 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

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba objetiva		4	5	9
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	No hay docencia presencial de la asignatura. Atención en horario de tutorías del profesorado. Exámenes oficiales de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	No hay docencia presencial en la asignatura. Tutorías del profesorado en los horarios oficiales designados. La prueba objetiva consistirá en la realización de una prueba escrita individual sobre el temario de la asignatura en las fechas aprobadas oficialmente.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**
Prueba objetiva		Exámenes oficiales de la asignatura.	100
Otros			

Observaciones evaluación
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.

Fuentes de información

Básica	- Albert Ribera Roget (2011). Presupuesto de proyecto y ofertas económicas de obra. Girona - Raquel Amselem Moryoussef y Mª 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, Prespuestos 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
Complementária	- 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/.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Materiales de Construcción I/670001116 Dibujo Arquitectónico/670001114 Geometría Descriptiva/670001115 Construcción I/670001117 Materiales de Construcción II y Ensayos/670001211 Estructuras Arquitectónicas I y II/670001212 Construcción II y III/670001213 Instalaciones Generales de la Edificación/670001214 Dibujo de Detalles Arquitectónicos/670001215 Topografía/670001216 Legislación/670001217
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Construcción IV y V/670001311 Oficina Técnica/670001313 Organización, Programación y Control de Obras/670001315 Economía y Organización de Empresas/670001316 Equipos de Obras y Medios Auxiliares/670001317
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Recomendaciones para el estudio de la materia: se trata de una materia con una estructrura teórica básica y un gran desarrollo práctico que implica un seguimiento continuo a lo largo de todo el curso académico por parte del alumno. Este seguimiento se puede llevar a cabo asistiendo a tutorías.   Conocimientos previos: los contenidos de las asignaturas indicadas.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías