Guia docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Mediciones. Presupuestos y Control Económico		Código	670G01030
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinador/a	Robles Sanchez, Susana	Correo electrónico	susana.robles@udc.es	
Profesorado	Robles Sanchez, Susana Souto Blazquez, Gonzalo	Correo electrónico	susana.robles@udc.es g.souto@udc.es	
Web	https://euat.udc.es/es/			
Descripción general	La asignatura ?Mediciones, Presupuestos y Control Económico?, 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, toda la materia necesaria para asegurar un completo y sistemático conocimiento de los aspectos fundamentales de mediciones, presupuestos y control económico, haciendo coherentes conocimientos adquiridos en disciplinas previas.			

Plan de contingencia	1. Modificacións nos contidos No se realizan modificaciones en los contenidos de la asignatura previstos en la guía docente. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión magistral impartida por Teams y grabada en el horario correspondiente ? Prueba objetiva que se realiza online a través de la plataforma Moodle o Teams ? Prácticas a través de TIC, que se resuelve y se entrega vía correo electrónico en formato pdf o bc3 en el horario correspondiente ? Solución de problemas, que se resuelve y se entrega vía correo electrónico en formato pdf en el horario correspondiente *Metodoloxías docentes que se modifican Ninguna, se mantienen todas gracias a su adaptación a la docencia online. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado CORREO: En cualquier momento los alumnos pueden remitir correos electrónicos, que tienen un tiempo de respuesta de menos de 10 h. TEAMS: En cualquier momento en días laborables a través del chat o videoconferencia. 4. Modificacións na avaliación Se mantienen las vigentes, variando la forma de desarrollo. EXAMEN 70%: A desarrollar síncronamente en línea mediante Forms o alguna otra herramienta institucional que facilite el aporte electrónico de respuestas, imágenes u otros tipo de documentos que permitan valorar el nivel competencial adquirido por el alumno en la asignatura. Se utilizará una videoconferencia Teams durante toda la prueba con la cámara conectada, y se pasará lista al comienzo y al final de la prueba. PRÁCTICAS 30%: Entregas semanales de prácticas propuestas durante las clases interactivas, resueltas, entregadas y corregidas por medios digitales. *Observacións de avaliación: Dada la naturaleza de la asignatura y sus características intrínsecas, precisan de una resolución y visión global de los conocimientos de la misma tanto desde el punto de vista teórico como practico. Para superar la asignatura es condición necesaria aprobar (5 sobre 10) la prueba objetiva. En el caso de que la prueba objetiva sea superada, su calificación computará al 70% sobre la calificación final. Si la prueba objetiva no es superada, la nota final del alumno en la asignatura será la nota obtenida en la prueba objetiva. Herramienta Temporalización Metodología Peso en la calificación Descripción Prueba objetiva 70% A desarrollar síncronamente en línea mediante Forms o alguna otra herramienta institucional que facilite el aporte electrónico de respuestas, imágenes u otros tipo de documentos que permitan valorar el nivel competencial adquirido por el alumno en la asignatura. Se utilizará una videoconferencia Teams durante toda la prueba con la cámara conectada, y se pasará lista al comienzo y al final de la prueba. En el caso de que la prueba objetiva haya sido superada, el 30% restante de la calificación será el resultado de la media aritmética simple de todas las prácticas realizadas oficialmente durante el curso (entregadas única y exclusivamente durante las correspondientes sesiones interactivas tanto presenciales como online) y se sumará al 70% de la prueba objetiva si y sólo si esta media es de aprobado (5 sobre 10). Las revisiones de la evaluación en cualquiera de las dos oportunidades del curso se realizarán por procedimientos no presenciales.

Estos criterios se mantienen en las dos oportunidades oficiales.

Dado que el tiempo de realización de la prueba objetiva será limitado, el alumnado deberá asegurarse de disponer a su inicio de todos los medios necesarios para el adecuado desarrollo de la prueba.

Aquellos alumnos que, por causa justificada, no hayan podido realizar la prueba objetiva síncrona online, tendrán que realizarla mediante examen oral individual a través de videoconferencia que será grabada y realizada siempre dentro del período de evaluación.

El profesorado de la asignatura hace constar bajo su responsabilidad que en las actas de la asignatura que suscriba en la secretaría virtual se reflejará el resultado de la evaluación global de los alumnos atendiendo exclusivamente a los datos objetivos de las calificaciones obtenidas en los elementos de evaluación (metodologías, según la denominación de la tabla incluida en este apartado) aplicándoles los porcentajes indicados en la misma tabla, sin efectuar ponderación alguna en función de cualesquiera otros datos o criterios ajenos a la adquisición de las competencias atribuidas a la asignatura por el plan de estudios.

5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía

No existen modificaciones.

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A2	Adquirir los conocimientos fundamentales sobre los sistemas y aplicaciones informáticas específicos y generales utilizados en el ámbito de la edificación.
A13	Realizar mediciones, presupuestos y evaluación de costes en la edificación.
A30	Elaborar peritaciones, tasaciones, valoraciones y estudios de viabilidad económica.
B4	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
B12	Razonamiento crítico.
B13	Compromiso ético.
B16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
B24	Orientación al cliente.
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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Realizar mediciones, presupuestos y evaluación de costes en la edificación.	A13 A30	B4 B12 B13 B16 B24	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Adquirir los conocimientos fundamentales sobre los sistemas y aplicaciones informáticas específicos y generales utilizados en el ámbito de la edificación.	A2	B4 B12 B13 B16 B24	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8

Contenidos	
Tema	Subtema
1. PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA	La Guía Docente de la asignatura Orígenes y antecedentes del control económico Conceptos básicos y definiciones Modelos de presupuesto Normativa de aplicación El proyecto de obra

2. ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LA OBRA	Estructura en árbol: desglose por capítulos y partidas Definición de unidad de obra Estructura de la unidad de obra Estructura documental de la obra El proceso de presupuestar
3. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA	Composición de la unidad de obra Codificación Unidad de medida Descripción de la unidad de obra: reducida y completa
4. MEDICIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA	Composición: partida Criterios de medición Sistemas gráficos de representación Magnitudes geométricas Magnitudes físicas Formularios y estadillos de mediciones
5. EL COSTE DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, MANO DE OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	5.1 Materiales, semielaborados, componentes y partes de una obra Puesta en obra y transporte a tajo Rendimiento de materiales. Pérdidas Precios de suministro y a pie de obra de productos de construcción 5.2 Oficios de la construcción y categorías profesionales Costes salariales y extrasalariales de la Mano de Obra para una empresa Convenio General del Sector de la Construcción. Convenios provinciales. Rendimientos y Tablas de niveles salariales. Precios de suministro y a pie de obra de la Mano de obra 5.3 Maquinaria y medios auxiliares para la construcción Puesta en obra y transporte a tajo. Tablas de rendimiento de maquinaria. Métodos de amortización de maquinaria y medios auxiliares Precios de suministro y a pie de obra de maquinaria y medios auxiliares
6. PRECIO DE LA UNIDAD DE OBRA	Estructura de costes Costes directos Costes indirectos Determinación de los costes indirectos
7. TIPOLOGÍA DE PRECIOS	Precio simple Precio básico Precio auxiliar Precio unitario Descomposición de la unidad de obra Cuantías y aprovisionamientos Formularios y estadillos de precios unitarios y auxiliares

8. VALORACIONES DE OBRA	Presupuestos de obra Cuadros de precios Control y justificación de partidas alzadas Tipos de presupuestos Formularios y estadillos de presupuestos Presentación de un presupuesto Comparativos Modelos de contratación Certificaciones/liquidaciones de obra Normativa aplicable
9. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	Gestión informática de bases de datos de la construcción Bases de datos comerciales Bases de datos online Programas informáticos para presupuestar (Excel, Arquímedes)
10. MOVIMIENTO DE TIERRAS	A) TRABAJOS PRELIMINARES B) EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO B.1) DESMONTES B.2) VACIADOS B.3) ZANJAS Y POZOS C) EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS D) ENTIBACIONES E) REFINOS/NIVELACIONES/COMPACTACIONES F) RELLENOS F.1) TERRAPLENADOS F.2) RELLENOS LOCALIZADOS G) TRANSPORTES

11. RED DE SANEAMIENTO	A) HORMIGONES A.1) RED SANEAM.A CIELO ABIERTO A.2) RED DE SANEAMIENTO EN MINA B) COLECTORES ENTERRADOS B.1) HORMIGON VIBROPRENSADO B.2) HORMIGON VIBROPRENSADO (SR) B.3) HGON.VIBROP.ENCHUFE CAMPANA B.4) HGON.VIBR.ENCHUFE CAMP.(SR) B.5) FIBROCEMENTO B.6) P.V.C. B.7) FUNDICION B.8) GRES B.9) POLIESTER REFORZADO C) COLECTORES COLGADOS C.1) P.V.C. C.2) FIBROCEMENTO D) BAJANTES D.1) P.V.C. D.2) FIBROCEMENTO D.3) FIBROCEMENTO SANITARIO D.4) ZINC D.5) GRES D.7) FUNDICION E) POZOS DE REGISTRO E.1) PREFABRICADOS E.2) ALBAÑILERIA E.3) ACCESORIOS F) ARQUETAS G) DRENAJES G.1) RELLENOS G.2) TUBERIA HORMIGON POROSO G.3) TUBERIA HORMIGON POROSO(SR) G.4) TUBERIA DRENAJE PVC H) VARIOS
12. ENCOFRADOS	A) CIMENTACIONES A.1) MADERA A.2) METALICOS B) SOPORTES B.1) MADERA B.2) METALICOS B.3) CARTON C) VIGAS / JACENAS D) LOSAS E) FORJADOS F) CIMBRADOS

13. CIMENTACIONES	A) CIMENTACIONES SUPERFICIALES A.1) HORMIGON POBRE Y CICLOPEO A.2) RECALCES A.3) CIMIENTOS A.4) MUROS CIMENTACION Y BOVEDAS A.5) SOLERAS Y ENCACHADOS A.6) ENCEPADOS, RIOSTRAS, LOSAS B) CIMENTACIONES PROFUNDAS B.1) PILOTES "IN SITU" ROTACION B.2) PILOTES "IN SITU" ENTUB.REC B.3) PILOTES "IN SITU" LODOS B.4) PILOTES CAMISA PERDIDA B.5) PILOTES PREFABRICADOS H.A. B.6) MICROPILOTES B.7) MUROS PANTALLA C) VARIOS
14. ESTRUCTURA	A) ESTRUCTURAS HORMIGON ARMADO A.1) MUROS A.2) SOPORTES A.3) JACENAS Y ZUNCHOS A.4) LOSAS PLANAS Y FORJADOS A.5) LOSAS INCLINADAS Y RAMPAS A.6) ARMADURAS DE ACERO B) ESTRUCTURAS DE ACERO C) FORJADOS C.1) VIGUETAS AUTOPORTANTES C.2) VIGUETAS SEMIRESISTENTES C.3) VIGUETAS SEMIRESIST.CELOSIA C.4) VIGUETAS ACERO LAMINADO C.5) RETICULAR BLOQUE HORMIGON C.6) RETICULAR CASETON PVC C.7) FORJADOS ESCALERA D) ESTRUCTURAS DE MADERA D.1) MADERA NACIONAL D.2) MADERA DE IMPORTACION D.3) MADERA LAMINADA D.4) FORJADOS E) VARIOS

15. ALBAÑILERÍA	A) FABRICA DE LADRILLO A.1) FABRICA LADRILLO REVESTIR A.2) FABRICA DE LADRILLO VISTA B) FABRICA BLOQUES DE HORMIGON B.1) FABRICA BLOQUES REVESTIR B.2) FABRICA DE BLOQUES VISTA C) CELOSIAS C.1) CELOSIAS CERAMICAS C.2) CELOSIAS DE HORMIGON D) PARTICIONES D.1) LADRILLO HUECO D.2) YESO/CARTON-YESO/ESCAYOLA E) CONDUCTOS DE VENTILACION E.1) HORMIGON E.2) CERAMICOS E.3) FIBROCEMENTO F) RECIBIDOS Y ROZAS G) TABLEROS Y PELDAÑEADOS H) REVESTIMIENTOS H.1) REVESTIM.CONTINUOS YESO H.2) REVESTIM.CONTINUOS CEMENTO H.3) REVOCOS I) VARIOS

16. CUBIERTAS	A) CUBIERTAS INCLINADAS A.1) TABLEROS A.2) COBERTURA DE TEJAS A.3) COBERTURA DE PIZARRA A.4) COBERTURA DE FIBROCEMENTO A.5) COBERTURA METALICA A.6) COBERTURA PLACAS SINTETICAS A.7) CANALONES A.8) CUMBRERAS, LIMAS Y ALEROS B) CUBIERTAS PLANAS B.1) BARRERAS DE VAPOR B.2) FORMACION DE PENDIENTES B.3) MEMBRANAS IMPERMEABLES B.3.1) MEMBRANAS BITUMINOSAS B.3.1.1) ADH-MONOCAPA-PROT.PES. B.3.1.2) ADH-MULTICAPA-PROT.PES. B.3.1.3) ADH-MONOCAPA-PROT.LIG. B.3.1.4) ADH-MULTICAPA-PROT.LIG. B.3.1.5) SEMIADH-MULTI-PROT.LIG. B.3.1.6) NO ADH-MONO-PROT.PES. B.3.1.7) NO ADH-MULTI-PROT.PES. B.3.1.8) PLACAS ASFALT.CLAVADAS B.3.2) MEMBRANAS NO BITUMINOSAS B.3.2.1) PVC SIN ARMADURA B.3.2.2) PVC ARMADURA FIBRA VID. B.3.2.3) PVC ARMADURA HILO SINT. B.3.2.4) MEMBRANAS VARIAS B.4) AISLAMIENTO TERMICO B.5) PROTECCIONES PESADAS B.6) REMATES B.7) JUNTAS DE DILATACION B.8) CLARABOYAS B.9) CUBIERTAS COMPLETAS
17. CANTERIA Y PIEDRA ARTIFICIAL	A) CERRAMIENTOS Y MUROS A.1) SILLERIA A.2) MAMPOSTERIA EN SECO A.3) MAMPOSTERIA ORDINARIA A.4) MAMPOSTERIA DESCAFILADA A.5) MAMPOSTERIA CONCERTADA A.6) MAMPOSTERIA CAREADA A.7) VARIOS B) ALBARDILLAS Y VIERTEAGUAS B.1) GRANITO B.2) CALIZA B.3) PIZARRA B.4) MARMOL B.5) PIEDRA ARTIFICIAL

18. AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO	A) FIBRA DE VIDRIO B) POLIESTIRENO EXPANDIDO C) POLIESTIRENO EXTRUIDO D) ESPUMA DE POLIURETANO E) CORCHO F) LANA DE ROCA G) VIDRIO CELULAR H) COQUILLAS DE FIBRA DE VIDRIO I) COQUILLAS FIB.VID./CHAPA AL. J) COQUILLAS CHAPA ALUMINIO K) COQUILLAS F.V./CARTON ASF. L) COQUILLAS F.V./EMULSION ASF. M) COQUILLAS DE F.V. CON VENDA N) COQUILLAS ESPUMA POLIET.EXTR. O) COQUILLAS CAUCHO SINTETICO P) VARIOS
19. IMPERMEABILIZACIÓN	A) LAMINAS "IN SITU" A.1) PINTURAS BITUMINOSAS A.2) ARMADURAS A.3) OXIASFALTOS B) LAMINAS PREFABRICADAS B.1) LAMINAS BITUM.OXIASFALTO B.2) LAMINAS OXIASFALTO MODIF. B.3) LAMINAS BETUN MODIFICADO B.4) LAMINAS BETUN MODIF.EXTRU. B.5) LAMINAS ALQUITRAN MODIF. B.6) LAMINAS ELASTOMEROS C) VARIOS
20. CARPINTERÍA EXTERIOR	A) CARPINTERIA DE MADERA B) CARPINTERIA DE ALUMINIO C) CARPINTERIA DE PVC D) CARPINTERIA ACERO GALVANIZADO E) PERSIANAS F) CELOSIAS
21. CARPINTERÍA INTERIOR	A) PUERTAS DE ENTRADA A VIVIENDA B) PUERTAS DE PASO C) FRENTES DE ARMARIO D) MAMPARAS E) CORTINAS Y PERSIANAS F) VARIOS
22. CERRAJERÍA	A) CARPINTERIA DE ACERO B) BARANDILLAS C) CIERRES D) PERSIANAS E) REJAS, VERJAS Y CERRAMIENTOS F) VARIOS

23. FALSOS TECHOS	A) FALSOS TECHOS CONTINUOS A.1) ESCAYOLA A.2) CARTON-YESO B) FALSOS TECHOS DE PLACAS B.1) PLACAS ACUSTICAS ESCAYOLA B.2) PLACAS ACUSTICAS CONGLOM. B.3) PLACAS ACUSTICAS FIBRAS VEG B.4) PLACAS METALICAS B.5) PLACAS ALUMINIO C) FALSOS TECHOS MADERA Y PVC D) VARIOS
24. SOLADOS	A) PAVIMENTOS CONTINUOS B) PAVIMENTOS DE PIEZAS RIGIDAS B.1) TERRAZO B.2) TERRAZO EXTERIORES B.3) LOSETA CERAMICA RUSTICA B.4) BALDOSIN CERAMICO B.5) BALDOSIN CATALAN B.6) LOSETA CERAMICA ESMALTADA B.7) LOSETA GRES ESMALTADA B.8) LOSETA GRES MATE B.9) LOSETA GRES RUSTICO B.10) LOSETA BARRO/LAD.TEJAR B.11) ADOQUIN DE HORMIGON B.12) ADOQUIN DE GRANITO B.13) PIEDRA ARTIFICIAL B.14) BALDOSA ASFALTICA B.15) GRANITO B.16) CALIZA B.17) ARENISCA B.18) PIZARRA B.19) MARMOL C) PAVIMENTOS FLEXIBLES C.1) MADERA C.2) LINOLEO C.3) P.V.C. C.4) CAUCHO-GOMA C.5) MOQUETA C.6) CORCHO D) SUELOS FLOTANTES E) VARIOS

25. ALICATADOS, CHAPADOS Y REVESTIMIENTOS	A) ALICATADOS A.1) AZULEJO A.2) PLAQUETA CERAMICA A.3) GRES A.4) VARIOS B) CHAPADOS B.1) GRANITO B.2) MARMOL B.3) CALIZA/PIZARRA/PIEDRA ART. B.4) TRABAJOS DE ELABORACION C) REVESTIMIENTOS C.1) MADERA C.2) CORCHO C.3) MOQUETA C.4) P.V.C.
26. VIDRIERÍA	A) LUNA PULIDA INCOLORA B) LUNA PULIDA COLOREADA C) LUNA PULIDA COLOREADA FILTR. D) LUNA PULIDA REFLECTANTE E) DOBLE ACRISTALAMIENTO AISLA. F) DOBLE ACRIST.AISL.BAJA EMIS. G) VIDRIO IMPRESO H) VIDRIO MATEADO I) VIDRIO TEMPLADO J) VIDRIO ESTRATIFICADO SEGUR. K) VIDRIO PRENSADO MOLDEADO L) VIDRIO COLADO EN FORMA DE U M) ESPEJOS N) VARIOS

27. FONTANERÍA	A) RED DE DISTRIBUCION A.1) ARMARIOS PARA CONTADORES A.2) TUBERIAS A.2.1) TUBERIA DE COBRE A.2.2) TUBERIA DE POLIPROPILENO A.2.3) TUBERIA ACERO GALVANIZ. A.3) VALVULERIA Y ACCESORIOS A.3.1) VALVULAS DE COMPUERTA A.3.2) VALVULAS DE RETENCION A.3.3) VALVULAS DE ESFERA A.3.4) VALVULAS DE GLOBO A.3.5) VALVULAS DE ASIENTO A.3.6) VALVULAS DE MARIPOSA A.3.7) VALVULAS DE SEGURIDAD A.3.8) LLAVES DE PASO DE ACERO A.3.9) ANTIVIBRATORIOS A.4) GRUPOS DE PRESION A.5) DEPOSITOS DE AGUA A.6) BATERIAS CONTADORES B) RED DE EVACUACION B.1) TUBERIAS B.1.1) TUBERIA POLIETILENO B.D. B.1.2) TUBERIA PVC B.1.3) TUBERIA DE PLOMO B.2) BOTES SIFONICOS C) APARATOS SANITARIOS C.1) LAVABOS C.2) INODOROS/URINARIOS/VERTED. C.3) BIDES C.4) BAÑERAS Y PLATOS DE DUCHA C.5) FREGADEROS Y LAVADEROS D) GRIFERIAS D.1) GRIFERIA MONOMANDO D.2) GRIFERIA MONOBLOQUE D.3) GRIFERIA ESPECIAL E) ACCESORIOS F) CALENTADORES A GAS G) TERMOS ELECTRICOS

28. ELECTRICIDAD	A) INSTALACIONES DE BAJA TENSION A.1) CAJAS GENERALES PROTECCION A.2) MODULOS EQUIPOS DE MEDIDA A.3) CONTADORES A.4) APARATOS DE MEDIDA A.5) CUADROS MANDO Y PROTECCION A.5.1) COFRES Y ARMARIOS A.5.2) INTERRUPT.DIFERENCIALES A.5.3) INTERRUPT.AUTOM.MAGN.TERM A.5.4) CONTACTORES A.5.5) RELES DIFERENCIALES A.5.6) TRANSFORMADORES TOROID. A.6) CONDUCTORES A.6.1) CONDUCTORES DE COBRE A.6.2) CONDUCTORES DE ALUMINIO A.7) CANALIZACIONES A.7.1) TUBO PVC FLEXIBLE CORRUG. A.7.2) TUBO ACERO GALVANIZADO A.7.3) TUBO PVC RIGIDO BLINDADO A.7.4) TUBO PVC RIGIDO A.7.5) BANDEJAS DE DISTRIBUCION A.8) INSTALACIONES DISTRIBUCION A.9) APARATOS DE ILUMINACION A.10) EQUIPOS AUTONOM.EMERGENCIA B) INSTALACIONES MEDIA TENSION B.1) CENTROS MODULARES B.2) INSTALACIONES DISTRIBUCION C) TOMAS DE TIERRA

29. CALEFACCIÓN	A) SISTEMAS GENERADORES DE CALOR A.1) CALDERAS MURALES MIXTAS A.2) CALDERAS A GAS A.3) CALDERAS A GASOLEO A.4) QUEMADORES DE GASOLEO A.5) INTERCAMB.AGUA CALIENTE A.6) INTERACUMULADORES A.C.S. A.7) BOMBAS DE ACELERACION A.8) SISTEMAS DE REGULACION A.8.1) SISTEMAS REGULACION ACS A.8.2) SISTEMAS REGULACION CALEF A.8.3) SIST.REGULAC.EN SECUENCIA A.9) SISTEMAS CONTROL/SEGURIDAD A.10) DEPOSITOS DE EXPANSION B) RED DE TUBERIAS C) ELEMENTOS EMISORES C.1) FAN-COILS Y AEROTERMOS C.2) CONVECTORES ELEC.ALMACENAM. C.3) RADIADORES ELECTRICOS C.4) RADIADORES CHAPA ACERO C.5) RADIADORES FUNDICION C.6) RADIADORES ALUMINIO C.7) VALVULERIA Y ACCESORIOS D) DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE D.1) TANQUES GASOLEO D.2) GRUPOS DE TRASIEGO E) CHIMENEAS

30. CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	A) SISTEMAS GENERAD.FRIO/CALOR A.1) BOMBAS DE CALOR A.2) MAQUINAS DE ABSORCION A.3) GRUPOS ENFRIADORES A.4) TORRES DE REFRIGERACION A.5) RESISTENCIAS DE APOYO A.6) RECUPERADORES DE CALOR A.7) DEPOSITOS DE INERCIA B) RED DE CONDUCTOS C) SISTEMAS EMISORES C.1) CLIMATIZADORES C.1.1) VENTILADORES C.1.2) BATERIAS C.1.3) SECCION DE MEZCLA DE AIRE C.1.4) SECCION PREFILTRO C.1.5) SECCION FREE-COOLING C.1.6) SECCION HUMECTACION C.1.7) REGULACION Y CONTROL C.2) DIFUSORES Y REJILLAS C.2.1) DIFUSORES C.2.2) REJILLAS Y COMPUERTAS C.3) APARATOS AUTONOMOS D) INSTAL.VENTILACION/EXTRACCION D.1) SISTEMAS DE DETECCION D.2) SISTEMAS DE EXTRACCION
31. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	A) SISTEMAS DE DETECCION A.1) CENTRALES DE DETECCION A.2) APARATOS DE DETECCION A.3) INSTALACION ELECTRICA A.3.1) TUBO DE ACERO A.3.2) TUBO BLINDADO A.3.3) TUBO PVC RIGIDO A.3.4) CABLEADO B) SISTEMAS DE EXTINCION B.1) EXTINCION AUTOMATICA B.1.1) ROCIADORES B.1.2) PUESTOS DE CONTROL B.2) EXTINCION MANUAL B.2.1) HIDRANTES B.2.2) BOCAS DE INCENDIO B.2.3) EXTINTORES B.3) RED DE ALIMENTACION C) PUERTAS CORTAFUEGOS C.1) PUERTAS CORTAFUEGOS 1 HOJA C.2) PUERTAS CORTAFUEGOS 2 HOJAS C.3) ACCESORIOS D) VARIOS

32. GAS	A) ARMARIOS DE REGULACION B) CONTADORES C) RED DE DISTRIBUCION D) PURGADORES E) PASAMUROS
33. ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	A) ASCENSORES A.1) ASCENSORES 0,63 m/s A.2) ASCENSORES 1 m/s A.3) ASCENSORES HIDRAULICOS A.4) ASCENSORES LLAMADA BOMBEROS A.5) ASCENSORES MINUSVALIDOS A.6) PLATAFORMAS MINUSVALIDOS
34. PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO	A) PROTECCION CONTRA EL RAYO B) PARARRAYOS B.2) ACCESORIOS
35. AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN	A) CCTV B) PORTERO AUTOMÁTICO C) VOZ Y DATOS D) TV
36. PINTURA	A) TRABAJOS DE PREPARACION B) PINTURA AL TEMPLE C) PINTURA PLASTICA D) PINTURA AL ESMALTE E) BARNICES F) LACADOS G) TRATAMIENTOS DE PROTECCION H) PINTURAS VARIAS
37. SEGURIDAD Y SALUD	A) SEÑALIZACIÓN B) SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA C) EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL D) INSTALACIONES PARA HIGIENE Y BIENESTAR E) MEDICINA PREVENTIVA
38. OTROS CAPÍTULOS	A) DEMOLICIONES B) URBANIZACIÓN C) JARDINERÍA D) EQUIPAMIENTO DEPORTIVO E) MOBILIARIO Y DECORACIÓN F) SEGURIDAD Y SALUD LABORAL G) CONTROL DE CALIDAD

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A2 A13 A30 B12 B16 B24 C1 C4 C5 C6 C7 C8	24	36	60
Prueba objetiva	A13 B12 B16 B24 C1	5	20	25
Prácticas a través de TIC	A2 A13 B4 B13 B16 C3 C6	33	0	33

Solución de problemas	A13 B12 B16 B24 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	30	0	30
Atención personalizada		2	0	2
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos, lograr la interacción entre alumno-profesor y facilitar el aprendizaje. Imprescindible para explicar cuestiones esenciales del Programa de la Asignatura. Servirán de foro de reflexión y análisis sobre las prácticas que se realizarán a posteriori.
Prueba objetiva	Prueba individual por escrito para calificar objetivamente al alumno, formada por casos prácticos con solución de problemas y razonamiento y respuesta de preguntas teóricas. Para superar la materia es condición necesaria aprobar la prueba objetiva.
Prácticas a través de TIC	durante las sesiones interactivas, el alumno utilizará las TIC para resolver prácticas relacionadas con la materia, de manera que se utilizarán los programas informáticos necesarios para procesar la información requerida para solucionar casos reales. Servirá como herramienta de evaluación para la calificación final de la asignatura.
Solución de problemas	durante las sesiones interactivas, el alumno solucionará problemas propuestos por el profesor, que deberá entregar individualmente al finalizar la sesión. Se promoverá el trabajo en equipo, resolviendo casos prácticos reales, orientados al desarrollo de los contenidos de las clases expositivas. Servirá como herramienta de evaluación para la calificación final de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Solución de problemas Prácticas a través de TIC Prueba objetiva Sesión magistral	La atención personalizada se desarrollará durante las clases interactivas programadas y durante las tutorías oficiales del profesorado. La atención personalizada no sustituirá en ningún caso a las sesiones magistrales ni a las prácticas presenciales expuestas durante el curso, sino que servirá de complemento y apoyo al alumno.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**
Solución de problemas	A13 B12 B16 B24 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	El 30% restante de la calificación será el resultado de la media aritmética simple de todas las prácticas realizadas durante el curso (entregadas única y exclusivamente durante las correspondientes sesiones interactivas) y se sumará al 70% de la prueba objetiva si y sólo si esta media es de aprobado (5 sobre 10). Este 30% se conservará tanto para la primera como para la segunda oportunidad.	29
Prueba objetiva	A13 B12 B16 B24 C1	Para superar la asignatura es condición necesaria aprobar (5 sobre 10) la prueba objetiva. En el caso de que la prueba objetiva sea superada, computará al 70% sobre la calificación final. Si la prueba objetiva no es aprobada, la nota final del alumno en la asignatura será la nota del examen.	70
Sesión magistral	A2 A13 A30 B12 B16 B24 C1 C4 C5 C6 C7 C8	Se realizará la exposición oral de cada lección, complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.	1

Observaciones evaluación

A efectos de evaluación, se consideran prácticas realizadas a las formadas conjuntamente por la solución de problemas y las prácticas a través de TIC.
La calificación de las prácticas se realizará en función del siguiente baremo:
NO APTO (N) =3
APTO (A) = 5
BIEN (B) = 7
EXCELENTE (E)= 9
A estos se les podrá aplicar un + ó un -, quedando:
N- = 2
N+ = 4
B- = 6
B+ = 8
E+ = 10
Según el artículo 7.5 de la normativa que regula
el régimen de dedicación al estudio, aprobada en el Consejo de Gobierno de 28
de junio de 2016, esta Asignatura NO
admite la Dispensa Académica, por ser fundamental la presencia durante las
clases expositivas e interactivas para la completa comprensión y la justa evaluación
del alumno.

Fuentes de información	
Básica	- Carmen Romero Nieto y Carlos Canosa de los Cuetos (2010). Manual de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones. Madrid. Ed. de los autores - Asociación Española de Profesores de Mediciones, Prespuestos y Valoraciones (1994). Recomendaciones sobre criterios de medición en construcción. Madrid, Ed. Asociación Española de Profesores de Mediciones, Prespuestos y Valoraciones - Agustín Bertrán Moreno (2012). Las mediciones en las obras. Iniciación a los precios.. Granada. Ed. del autor - Fernando Valderrama (2007). Mediciones y presupuestos y otros A4 del proyecto según el CTE.. Barcelona. Ed. Reverte - Antonio Ramírez de Arellano Agudo (1998). Presupuestación de obras. Sevilla. Ed. Servicio de Publicaciones, Universidad de Sevilla - Luís Jiménez López (2003). Presupuestos en la construcción. Barcelona. Ed. Ceac España - Raquel Amselem Moryoussef y Mª Luisa Collado López (2010). Técnicas de gestión Presupuestaria. Valencia. Ed. Universitat Politècnica de València - Albert Ribera Roget (2011). Presupuesto de proyecto y ofertas económicas de obra. Cómo tratar y evaluar los costes de la construcción. Madrid. Ed. Manuscritos - Álvaro J. Iglesias Maceiras y Susana Robles Sánchez (2010). Valoración de Unidades de Obra: casos prácticos. A Coruña. Ed. de los autores

Complementária	- Susana Robles Sánchez y Álvaro J. Iglesias Maceiras (2012). Valoración de Unidades de Obra II: casos prácticos. A Coruña. Ed. de los autores - Dirección General del Patrimonio del Estado (2008). Guía para la aplicación de la Ley de Contratos del Sector Público. Madrid. E. Boletín Oficial del Estado - Fernando Mansilla (1978). Apuntes de mediciones, valoraciones y presupuestos de obras. Sevilla. Ed. del autor - (). http://www.codigotecnico.org/web/.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Matemáticas I [En extinción]/670G01001
Física Aplicada I [En extinción]/670G01002
Materiales I [En extinción]/670G01003
Geometría Descriptiva [En extinción]/670G01004
Matemáticas II [En extinción]/670G01006
Física Aplicada II [En extinción]/670G01007
Expresión Gráfica Arquitectónica I [En extinción]/670G01008
Construcción I [En extinción]/670G01009
Economía y Organización de empresa [En extinción]/670G01010
Construcción II/670G01011
Materiales II/670G01012
Expresión Gráfica Arquitectónica II/670G01013
Instalaciones I/670G01014
Derecho Público de la edificación/670G01015
Construcción III/670G01017
Geometría de la Representación/670G01018
Estructuras I/670G01019
Topografía/670G01020
Instalaciones II/670G01024
Estructuras II/670G01025
Estructuras III/670G01034
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Equipos. medios auxiliares y de seguridad/670G01026
Organización. programación y control/670G01021
Construcción IV/670G01022
Proyectos Técnicos I/670G01023
Materiales III/670G01016
Proyectos Técnicos II/670G01027
Dirección. Jefatura y Gestión de Obras/670G01028
Estructuras III/670G01034
Instalaciones III/670G01035
Asignaturas que continúan el temario
Proyectos Técnicos II/670G01027
Otros comentarios
Dado que la confección de presupuestos requiere el análisis integral de la edificación proyectada dividiendo la misma en capítulos y unidades de obra, es imprescindible tener conocimientos previos de construcción que resultan fundamentales para la completa comprensión y resolución de los aspectos tratados en la asignatura.Se recomienda encarecidamente al alumno que curse la asignatura Mediciones, Presupuestos y Control Económico cuando haya adquirido la suficiente formación en construcción ya que en tal caso, se optimizará su esfuerzo con garantía de éxito.

(*) 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