Fecha de aprobación: **24/06/2025**

Guía docente de la asignatura

Mediciones y Presupuestos (2301136)

Grado	Grado en Edificación	**Rama**	Ingeniería y Arquitectura
Módulo	Gestión Urbanística y Economía Aplicada	**Materia**	Mediciones, Presupuesto y Valoraciones

Curso	3º	**Semestre**	2º	**Créditos**	6	**Tipo**	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Ninguno (página 46 Grado)
No obstante se recomienda tener cursadas además del módulo de formación básica, las asignaturas que en cursos y cuatrimestres anteriores pertenezcan a los módulos de Gestión Urbanística y Economía Aplicada, Expresión Gráfica y Proyectos Técnicos, Expresión Gráfica y Proyectos de Ingeniería de Edificación, Tecnología de la Edificación, Gestión del Proceso y Estructuras e Instalaciones de la Edificación I y II y principalmente todas las Construcciones que se imparten en la titulación. Tener conocimientos adecuados sobre:

- Programas de diseño asistido por ordenador
- Programas de mediciones y presupuestos de obras
- Ofimática

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Medición y Presupuestos de Proyectos de Ejecución de obras. Precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra: Confección y cálculo. Análisis y control de los costes en el proceso constructivo.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - 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.
- CG03 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones,

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): **E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD** Pág. 1 de 13

análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos de terrenos, parcelas, solares y edificios y replanteos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE62 - 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.
- CE63 - 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.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT03 - Tomar decisiones relacionadas con el proyecto y su ejecución, decisiones que en la mayoría de los casos serán en condiciones de certeza, pero otras habrán de ser adoptadas en situaciones de riesgo e incertidumbre.
- CT06 - Utilizar herramientas informáticas relativos al ámbito de estudio, tanto programas de cálculo, como de gestión, y programas de diseño asistido por ordenador.
- CT07 - Identificar la información necesaria en las distintas fases de los trabajos, relacionadas con el proyecto y la ejecución. Capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y selección así como de su gestión.
- CT09 - Planificar el trabajo en equipo, de los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio, manifestando capacidad de liderazgo.
- CT11 - Razonar críticamente las argumentaciones discrepantes que puedan producirse en la toma conjunta de decisiones.
- CT13 - Evaluar los posibles impactos que se provocan como consecuencia los trabajos relacionados con la edificación, manifestando especial sensibilidad hacia temas medioambientales.
- CT15 - Tener habilidad para el aprendizaje autónomo, mediante el hábito de estudio y el esfuerzo por la superación.
- CT16 - Manifestar una actitud creativa y un espíritu emprendedor, e incorporar las innovaciones sociales y tecnológicas, que influyan positivamente en el resultado de los trabajos, teniendo como referencia central al cliente.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Crear en el alumno un criterio que le permita establecer el valor de los elementos de una obra o de la obra en su conjunto, así como llegar a optimizar las decisiones constructivas y de organización de obra.
- Saber interpretar correctamente los documentos del proyecto.
- Plantear siempre que el presupuesto de una obra de edificación, es la expresión económica de una planificación Técnico-valorada.
- Saber enumerar, definir, planificar y cuantificar las tareas que deban componer toda obra de edificación.
- Valorar correctamente el precio de una tarea en cualquier momento.
- Realizar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada.
- Manejar recursos informáticos específicos como herramienta imprescindible de trabajo.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 2 de 13

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Bloque I. Conceptos generales
- Tema 1. Introducción. Conceptos generales
- Tema 2. El proyecto arquitectónico
  - Definición y condicionantes
  - Fases de Trabajo (Estudio previo, Anteproyecto, Proyecto básico y Proyecto de ejecución)
  - Contenido: Memoria, Planos, Pliego de condiciones, Mediciones y Presupuesto
  - Superficies computables
- Tema 3. La obra
  - La empresa constructora
  - La mano de obra, los materiales, la maquinaria y los medios auxiliares

Bloque II. Estudio de costes: Presupuestación
- Tema 1. Los precios del proyecto. Estructura de costes
  - Clasificación
  - Precios de Suministro
  - Precios Básicos
  - Precios Auxiliares
  - Descompuestos: Unitarios, Complejos y Funcionales
  - Estructura de Costes: Directos e Indirectos
  - Costes directos: materiales, mano de obra y maquinaria
  - Costes indirectos: medios auxiliares, mano de obra indirecta y gastos generales
- Tema 2. El Presupuesto
  - Definición y condiciones básicas
  - Estados que componen un presupuesto
  - Clases de presupuestos
- Tema 3. La Medición
  - La unidad de obra: su descomposición y clasificación
  - Estructura: capítulos, subcapítulos, partidas,...
  - Factores a considerar: Unidad de medida, epígrafe, criterios de medición
  - Formatos e impresos
  - Medición en proyecto y en obra

Bloque III. Medición de obras de edificación
- Tema 1. Acondicionamiento del Terreno
  - Concepto y consideraciones generales
  - Limpieza y Desbroce
  - Desmontes
  - Vaciados
  - Excavación por elementos
  - Desmontes Vaciados, Terraplenes, Perfilado de taludes
  - Terraplenados y Pedraplenados
  - Rellenos
  - Compactaciones
  - Entibaciones
  - Varios: refino y nivelación; agotamientos; congelación; adquisición de tierras
- Tema 2. Sistema estructural
  - 2.1 Cimentaciones
    - Conceptos generales: Clasificación
    - Elementos de cimentación no armadas: Hormigón ciclópeo, en masa; cim. de fábrica

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 3 de 13

        - Elementos de cimentación armada: Hormigón de Limpieza, Zapatas, Zanjas, Zunchos, Armaduras, Encofrados.
        - Especiales: Pilotes, Losas, Pantallas y otras
        - Soleras
        - Encachados
    - 2.2 Estructura portante: elementos singulares y forjados
        - Concepto y consideraciones generales
        - Estructuras de Hormigón armado: Pilares, Vigas y Zunchos, Losas armadas
        - Bóvedas. Arcos. Encofrado de Elementos. Armaduras.
        - Forjados Unidireccionales y Bidireccionales.
        - Estructuras metálicas: Placas de anclaje y apoyo. Soportes y vigas metálicos simples y compuestos
        - Estructuras Metálicas Planas Trianguladas.
        - Estructuras Metálicas Espaciales.
        - Estructuras Mixtas.
        - Pilares. Vigas. Forjados.
        - Estructuras de Madera: Entramados, Vigas y Soportes.
        - Cerchas. Escaleras. Forjados.
- Tema 3. Cubiertas
    - Concepto y consideraciones generales
    - Cubiertas inclinadas: formación de pendiente
    - Faldones de teja, placas, pizarra,....
    - Aleros, cumbreras, limahoyas, limatesas, encuentros,...
    - Cubiertas horizontales: formación de pendiente
    - Juntas
    - Encuentros de Faldones, paramentos y sumideros
- Tema 4. Albañilería
    - Conceptos y Consideraciones Generales
    - Fábricas Resistentes
    - Fábricas No Resistentes
    - Particiones o Divisiones
    - Pilares de Fábrica
    - Impostas, cornisas, remates, recercados y abultados
    - Bóvedas. Arcos.
    - Formación de: dinteles, mochetas, peldaños.
    - Recibidos
    - Empalomados
    - Varios: Celosías, conductos de ventilación etc.
    - Cantería
- Tema 5. Revestimientos
    - Enfoscados con diferentes morteros
    - Guarnecidos y enlucidos
    - Estucados y revocos
    - Aplacados
    - Escayolas: Lisas, decoradas y molduras
    - Solados y rodapiés
    - Peldaños y zanquines
    - Alfeizares, impostas, umbrales, dinteles
    - Alicatados: tipos y preparación de paramentos
- Tema 6. Aislamientos e Impermeabilizaciones
    - Aislamientos: Acústicos, Térmicos, Otros
    - Impermeabilización: Juntas, Muros, Paredes, Suelos, Varios
- Tema 7. Carpintería y Elementos de Protección

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 4 de 13

- Puertas exteriores: tipos, clases, premarcos, marcos, herrajes de colgar y seguridad
- Puertas interiores: tipos, clases
- Ventanas: tipos, clases
- Persianas y capialzados
- Rodapiés y zócalos
- Techos
- Cierres y persianas enrollables
- Cerrajería: barandillas, rejas, otros
- Elementos complementarios

- Tema 8. Vidrios
  - Acristalamientos
  - Simple, de seguridad, vidrio moldeado, prefabricado.
  - Claraboyas y lucernarios
- Tema 9. Pinturas
  - Pintura en paramentos exteriores: tipos.
  - Pintura en paramentos interiores: tipos.
  - Pintura sobre cerrajería y carpintería: tipos.
  - Pintura sobre otros elementos.
  - Empapelados y entelados.
- Tema 10. Equipamiento
  - Buzones, felpudos, rotulación y señalización, etc.
  - Decoración y amueblamiento, etc.

Bloque IV. Medición de las instalaciones de edificación

- Tema 1. Saneamiento
  - Redes de Saneamiento aéreas: unidades que lo constituyen y materiales empleados
  - Redes de Alcantarillado enterradas: unidades que lo constituyen y materiales empleados
  - Pozos de registro y resalto de saneamiento o alcantarillado
  - Separadores de grasas o fangos
  - Drenajes
  - Cámaras de descarga automática
  - Arquetas aliviadero de saneamiento
  - Arquetas de reparto de saneamiento
  - Sistemas de depuración: fosas sépticas
  - Pozos filtrantes
  - Canalización filtrante
  - Cámara para equipo de bombeo
  - Acometida a la red general de saneamiento
- Tema 2. Fontanería, Aparatos sanitarios y Grifería
  - Consideraciones generales: Unidades de medida. Subcapítulos y partidas
  - Acometidas. Contadores
  - Redes interiores: columnas, montantes, distribución en viviendas. Tipos y diámetro de tuberías.
  - Griferías: cuartos húmedos y aparatos
  - Aparatos sanitarios: bañeras, inodoros, lavabos, bidet, fregaderos, pilas de lavar, urinarios, placas, duchas. Etc.
  - Elementos complementarios. Accesorios.
- Tema 3. Salubridad
  - Redes de desagües: botes sifónicos, desagües de aparatos. Tipos y diámetro de tuberías
  - Bajantes: tubos, codos, ventilación. Tipos de materiales y diámetros
  - Calidad del aire interior

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 5 de 13

    - Recogida de residuos domésticos
- Tema 4. Electricidad e Iluminación
    - Normativa vigente, R.E.B.T. Acometidas.
    - Línea repartidora, centralizaciones, derivaciones individuales, cuadro de mando y protección
    - Instalaciones interiores: circuitos, puntos de luz, tomas de corriente
    - Instalaciones de fuerza motriz
    - Instalaciones de alumbrado escalera
    - Instalaciones auxiliares
    - Instalación de toma de tierra
    - Luminarias: tipología
- Tema 5. Comunicación
    - Definición: consideraciones generales. Subcapítulos y partidas
    - Telefonía e intercomunicación. Porteros electrónicos. Vídeo-porteros
    - Antenas de TV, FM y sistema de satélite
    - Redes
    - Domótica
- Tema 6. Climatización
    - Definición: consideraciones generales. Subcapítulos y partidas
    - Sistemas de calefacción (sistemas de alimentación): local, central.
    - Calefacción central: partidas que intervienen en la instalación.
    - Acondicionamiento de aire: centralizado, descentralizado.
    - Conductos. Rejillas. Otros elementos.
    - Bomba de calor.
    - Energía solar. Paneles y sistemas de distribución.
    - Suelo radiante. Conducciones, elementos de radiación, elem. complementarios.
    - Ventilación forzada, natural y selectiva.
    - Conductos, ventiladores, extractores, cajas, elem. complementarios
- Tema 7. Gases y Licuados
    - Acometida
    - Contadores
    - Red de distribución
    - Regulación y control
    - Depósitos de almacenamiento
    - Equipos de bombeo
- Tema 8. Energías renovables
    - Energía solar térmica: Captadores, Acumuladores, Red de distribución, Bombas de circulación, Regulación y control, Componentes auxiliares, Estructuras portantes,
- Tema 9. Transporte
    - Concepto general
    - Aparatos de desplazamiento vertical: ascensores, montacargas, montacamillas, plataformas.
    - Aparatos de desplazamiento inclinado y horizontal: escaleras mecánicas, rampas, cintas.
- Tema 10. Protección
    - Contraincendios
    - Antirrobo
    - Pararrayos

Bloque V. Medición de obras de urbanización

- Tema 1. Obras de Urbanización
    - Movimiento de tierras: explanación y cajeado
    - Evacuación de aguas: alcantarillado
    - Redes y acometidas de servicios: electricidad, agua, gas, teléfono.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 6 de 13

- Accesos de peatones: acerados
- Acceso de vehículos: calzadas
- Alumbrado
- Jardinería
- Mobiliario urbano
- Varios

Bloque VI. Medición de obras de demolición

- Tema 1. Obras de Demolición
  - Concepto y consideraciones generales
  - Partidas que pueden componer el capítulo
  - Instalaciones
  - Carpinterías
  - Cubiertas
  - Revestimientos. Solados y alicatados
  - Albañilería
  - Estructuras
  - Saneamiento
  - Cimentaciones
  - Limpieza y Vallado del solar

Bloque VII. Medición de residuos, calidad y seguridad y salud

- Tema 1. Estudio de Gestión de Residuos
  - Gestión de residuos
  - Conceptos y consideraciones generales
  - Partidas que pueden componer el Capítulo
- Tema 2. Plan de Control de Calidad
  - Control de calidad
  - Conceptos y consideraciones generales
  - Partidas que pueden componer el Capítulo
- Tema 3. Estudio de Seguridad y Salud
  - Conceptos generales
  - Protecciones Individuales
  - Protecciones Colectivas
  - Señalización
  - Equipamientos
  - Primeros auxilios
  - Formación y Limpieza

Bloque VIII. Certificaciones de obra

- Tema 1. Certificaciones de obra
  - Certificación a origen y parcial
  - Procedimientos
  - Modelos e Impresos de certificación
  - Retenciones

Bloque IX. La contratación de obras

- Tema 1. La obra privada
  - Definición
  - Partes en el contrato
  - Objeto, precio y cuantía de los contratos
  - Garantías exigibles
- Tema 2. La obra pública
  - Definición. Actuaciones administrativas.
  - Regulación normativa
  - Contratos del sector público (LCSP)
  - Partes en el contrato
  - Objeto, precio y cuantía de los contratos

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD
05/05/2026 - 08:54
Pág. 7 de 13

- Garantías exigibles
- Revisiones de precios
- Normas generales

PRÁCTICO

Como objetivo general de las prácticas propuestas para el curso, de acuerdo con los ya señalados para esta asignatura, el alumno deberá de llegar a saber aplicar los diferentes conocimientos adquiridos del programa teórico, en el desarrollo de ejercicios prácticos; dando una respuesta satisfactoria y razonada de las soluciones adoptadas.
La práctica principal de curso se realizará sobre un proyecto de edificación, rehabilitación o urbanización; realizada a lo largo de todo el cuatrimestre, en paralelo al desarrollo del programa teórico, a través de la medición y presupuestación de la misma. Esta práctica será obligatoria para todos aquellos alumnos que hayan optado por la modalidad de Evaluación por Curso.
Será realizada en grupos de tres o cuatro estudiantes como máximo, con un plazo amplio de realización. Este ejercicio englobará múltiples conceptos del programa, encadenados en torno al enunciado propuesto, a fin de dar una visión global del proceso económico de la obra.
Se realizarán otra serie de ejercicios para complemento de la formación en paralelo a la practica a desarrollar del Proyecto Base del curso.
Las prácticas se realizarán y presentarán, obligatoriamente, de acuerdo con las condiciones de plazo y presentación indicadas oportunamente por cada profesor a su correspondiente grupo. La no adopción de estas condiciones podría hacer que los estudiantes no obtuviesen la calificación necesaria para poder superar esta parte.
Aquellos estudiantes que no realicen las prácticas de curso y/o no cumplan los requisitos de asistencia a clase, sólo podrán ser evaluados en examen final, en su convocatoria extraordinaria, en las fechas previstas por el Centro.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

General

- AMSELEM MORYOUSSEF, Raquel y COLLADO LÓPEZ, Mª Luisa. Técnicas de gestión presupuestaria. Valencia: Universitat Politécnica de Valencia, 2010.
- ARIZMENDI BARNES, Luis Jesús. Cálculo y normativa básica de las instalaciones en los edificios. 6ª ed. Pamplona: Eunsa, 2004.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROFESORES DE MEDICIONES, PRESUPUESTOS Y VALORACIONES. Recomendaciones sobre criterios de Medición en Construcción. Madrid: Tave 82, 1994.
- BERTRÁN MORENO, Agustín. Tratado de mediciones de obras. 3ª ed. Granada: Proyecto Sur Industrias Gráficas [Imp.], 2008.
- BERTRÁN MORENO, Agustín y GÓMEZ COBOS, Emilio [colaborador]. Las mediciones en las obras. Granada: Proyecto Sur Industrias Gráficas [Imp.], 2009.
- BERTRÁN MORENO, Agustín y GÓMEZ COBOS, Emilio. Mediciones en las obras: iniciación a los precios (Adaptadas al RD 304/2006 CTE y RDL 3/2011 - TRLCSP). Granada: Proyecto Sur Industrias Gráficas [Imp.], 2012.
- CANOSA DE LOS CUETOS, Carlos. Presupuestos. Madrid: Servicio Publicaciones Universidad Politécnica de Madrid, 1989.
- ESPAÑA. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Boletín oficial del Estado, 28 de marzo de 2006, núm. 74, p. 11816.
- ESPAÑA. Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 8 de 13

transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. Madrid: Boletín Oficial del Estado, núm. 272, de 9 de noviembre de 2017.
- FUREST AYCART, Gustavo [et al.]. Guía Práctica de la EHE. Alicante: Gráficas Antar, 2000.
- GARRIDO HERNÁNDEZ, Antonio. El libro del director de la ejecución de la obra. [Tomo I]. 1ª ed. Madrid: Leynfor, 2002.
- GÓMEZ COBOS, Emilio y BARRÓS LEAL, Andrés. Los precios en las obras: Adaptado a la LCSP 9/2017: Iniciación al presupuesto con metodología BIM. Granada: Editorial Técnica Avicam, 2018.
- GÓMEZ COBOS, Emilio. Ley de Contratos del Sector Público (9/2017) en su aplicación a las Obras de Construcción. Granada: Editorial Técnica Avicam, 2018.
- GONZÁLEZ MARTÍN, Jesús. La pintura como recubrimiento protector. Madrid: A. Madrid Vicente, 1994.
- INSTITUTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE CASTILLA Y LEÓN. [CD-ROM] Plan de control de calidad, planificación y seguimiento. Versión 1.2. Burgos: ICCL, 2012.
- INSTITUTO VALENCIANO DE LA EDIFICACIÓN, CONSEJO SUPERIOR DE LOS COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA y CONSEJO GENERAL DE LOS COLEGIOS OFICIALES DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS [DE ESPAÑA]. Pliego general de condiciones técnicas en la edificación. Valencia: Instituto Valenciano de la Edificación, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España y Consejo General de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 2007.
- MINISTERIO DE FOMENTO. NTE normas tecnológicas de la edificación. Madrid: Centro de publicaciones, [1973-1986].
- RAMIREZ DE ARELLANO AGUDO, Antonio. Presupuestación de obras. 4ª ed. Sevilla: Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2010.
- RAMIREZ DE ARELLANO AGUDO, Antonio [et al.]. Retirada selectiva de residuos: modelo de presupuestación. Sevilla: Fundación Aparejadores, 2002.
- RIBERA ROGET, Albert. Presupuestos de proyectos y ofertas económicas de obra: cómo tratar y evaluar los costes de construcción. Girona: La 21, 2011.
- VALDERRAMA, Fernando. Mediciones y presupuestos: para arquitectos e ingenieros de edificación. 2ª ed. actualizada y ampliada. Barcelona: Reverté D.L., 2010.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Bases de datos

- ACAE [CD-ROM]. Catálogo para la construcción multifabricante. ed. ACAE: Barcelona.
- Banco BEDEC. Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC).
- BASE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA JUNTA DE EXTREMADURA. Gobierno de Extremadura.
- BCCA. Base de costes de la construcción de Andalucía. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.
- BdC. Base de Datos de la Construcción de la Comunidad de Madrid.
- BPCCL. Base de Precios de la Construcción de Castilla y León. ICCL. Burgos.
- GENERADOR DE PRECIOS. Edición Consejo Andaluz de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. CYPE Ingenieros. Alicante.
- PRECIO DE LA CONSTRUCCIÓN CENTRO. Gabinete Técnico de Publicaciones COAAT Guadalajara.
- PREOC. Precios de edificación y obra civil en España. ATAYO S.A.

ENLACES RECOMENDADOS

Debido a la variabilidad temporal de los enlaces e información aplicada, se aportarán durante la

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 9 de 13

exposición de clases teóricas y la realización de las distintas prácticas, cuando proceda. No obstante por su importancia en el marco andaluz tenemos:

- Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA)

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.
- MD02 - Clases de prácticas: En este tipo de actividades pueden considerarse las siguientes: ¿ Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. ¿ Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la edificación.
- MD03 - Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.
- MD04 - Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.
- MD05 - Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.
- MD06 - Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.
- MD07 - Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.
- MD08 - Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas,

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 10 de 13

proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación consiste en la demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, en base al desarrollo y seguimiento de las actividades y clases, lo que permitirá a los/as alumnos/as cumplir los objetivos enunciados anteriormente.
Siguiendo lo establecido en el Capítulo IV de la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada (NCG71/2) que recoge el Texto consolidado de la Normativa aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013 (BOUGR núm. 71, de 27 de mayo de 2013) y modificada por los Acuerdos del Consejo de Gobierno de 3 de febrero de 2014 (BOUGR núm. 78, de 10 de febrero de 2014); de 23 de junio de 2014 (BOUGR núm.83, de 25 de junio de 2014) y de 26 de octubre de 2016 (BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016); incluye las correcciones de errores de 19 de diciembre de 2016 y de 24 de mayo de 2017. Se establecen dos sistemas de evaluación: Evaluación continua y Evaluación única final.
Evaluación continua
Según el reglamento de exámenes antes indicado, habrá dos tipos de evaluaciones: evaluación continua, a la que se acogerán por defecto todos los alumnos, y una evaluación única final, que deberá ser solicitada al departamento en las dos primeras semanas de curso, en caso de no concederse tal evaluación, el alumno se someterá a evaluación continua.
La evaluación continua se realizará siguiendo los siguientes criterios:

- Será obligatorio una asistencia a clase del 80%. En el 20% de faltas, están incluidos todos los motivos; no admitiéndose justificación de las mismas. No obstante, cualquier otro caso extraordinario, será estudiado por el profesorado de la asignatura.
- La parte teórica de la materia se valorará en un examen final a desarrollar en la fecha establecida por el Plan de Ordenación Docente del Centro en su convocatoria Ordinaria. Se podrá realizar mediante preguntas tipo test, preguntas de respuesta corta o ejercicios prácticos del temario desarrollado.
- Se propondrán y realizarán ejercicios para ser entregados en clase o PRADO, de corta duración, relacionados con el temario de la asignatura.
- Será indispensable superar el ejercicio práctico propuesto a principio de curso. La forma de realizar el mismo será oportunamente explicada en clase. Este ejercicio práctico se realizará en grupos de tres alumnos como mínimo, formando los propios estudiantes dichos grupos en las dos primeras semanas de curso.
- La calificación final de la asignatura estará formada por las notas de teoría y práctica de la siguiente forma:
    1. La asistencia y participación se contabilizará hasta un 10%.
    2. Las prácticas de corta duración tendrán un peso de un 10%.
    3. Las pruebas de teoría tendrán un peso en la nota final del 30%.
    4. La práctica de curso tendrá un peso en la nota final de un 50%.
- Podrá existir una prueba final coincidente en fecha con la de evaluación única final (fecha establecida por el Centro), que la podrán realizar, según considere el profesorado de la asignatura, aquellos alumnos que hayan elegido el sistema de evaluación continua, con el objetivo de completar y comprobar su formación durante el curso. Esta prueba no sustituirá a las calificaciones anteriores, siendo complementaria y haciendo media con éstas. Dicha prueba estará constituida según el criterio que los profesores estimen oportuno, pudiendo ser oral, escrita o mediante la entrega de un trabajo.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 11 de 13

Para los estudiantes que han seguido la asignatura por curso.
A juicio del profesorado el estudiante que haya seguido efectiva y eficazmente la evaluación por curso en todos sus aspectos, en esta convocatoria podrá examinarse de las partes de la materia que no haya superado en la Convocatoria Ordinaria.
Se realizará una prueba teórica presencial o mediante las herramientas oportunas de PRADO.
Volverán a entregar la práctica de curso que será corregida por el profesorado de la asignatura.
Criterios de evaluación: En la prueba teórica se atenderá a la puntuación de los ejercicios y en la práctica el haber corregido todos los errores detectados en la última corrección de curso o especificaciones y correcciones generales en clase o en los foros de la asignatura.

- Porcentaje sobre calificación final: Los mismos que en la Convocatoria Ordinaria

Para los estudiantes que no han seguido la asignatura por curso.

- Prueba 1. Teórico-práctica presencial o mediante las herramientas que se posibilitan en PRADO del temario de la asignatura.
- Prueba 2. Teórica escrita u oral del temario teórico y práctico de la asignatura.
- Prueba 3. Prueba práctica desarrollada presencialmente o mediante PRADO que consistirá en la medición de un edificio o de parte de él.

Criterios de evaluación. Los considerados en la guía docente de la materia, superando cada una de las pruebas planteadas con una calificación mínima de 5.

- Porcentaje sobre calificación final Prueba 1: 30%; Prueba 2: 20%; Prueba 3: 50%

En el supuesto de solicitud de Evaluación Extraordinaria por Tribunal, por parte del estudiante y de acuerdo con la NECEUG, se adoptará la misma estructura de sesiones, proceso de realización y valoración ponderada, de las pruebas de Evaluación Única Final descritas en esta Guía Docente, para que el estudiante acredite que ha adquirido la totalidad de las competencias programadas en ella, con la salvedad de que no participarán en su proposición, control, ni evaluación los profesores de la asignatura implicados.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Se incluirán los/as alumnos/as que no sigan el régimen de trabajo continuo y que hayan sido admitidos en tiempo y forma en el sistema de evaluación única final. Consistirá en la realización de una prueba final de contenido teórico y práctico, que se podrá desarrollar de forma escrita y/o oral, en el día señalado para ello de forma oficial por la Dirección del Centro.
Prueba 1

- Descripción: Prueba Teórico-práctica presencial o mediante las herramientas que se posibilitan en PRADO del temario de la asignatura.
- Criterios de evaluación: Los considerados en la guía docente de la materia, superando la prueba con una calificación mínima de 5.
    - Porcentaje sobre calificación final: 30%

Prueba 2

- Descripción: Prueba teórica, que podrá ser escrita u oral del temario teórico de la asignatura.
- Criterios de evaluación: Los considerados en la guía docente de la materia, superando la prueba con una calificación mínima de 5.
    - Porcentaje sobre calificación final: 20%

Prueba 3

- Descripción: Prueba práctica desarrollada de forma presencial o mediante PRADO, esta última realizada con video conferencia y con cámara dirigida al estudiante; que consistirá en la medición de un edificio o de parte de él.
- Criterios de evaluación: Los considerados en la guía docente de la materia, superando la prueba con una calificación mínima de 5.
- Por la complejidad de la prueba 3, ésta tendrá una duración de 4 horas y por tanto se desarrollará en un turno diferente al de las pruebas 1 y 2. Si la convocatoria del examen es por la mañana, las pruebas 1 y 2 se realizarán en este horario y la 3 en horario de tarde y

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:54
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD Pág. 12 de 13

viceversa.
- Porcentaje sobre calificación final: 50%

INFORMACIÓN ADICIONAL

Idioma en el que se imparte: español
Las actividades y planificación docente se recogerán a través de PRADO y de Google Calendar.
Para todo lo recogido y lo no recogido en esta Guía Docente relativo a: Evaluación, Convocatorias, Calificaciones, Sistema, Publicaciones y Revisión, se interpretará y/o se estará a lo directamente establecido en la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada, NECEUG, aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013, y modificada por los Acuerdos del Consejo de Gobierno de 3 de febrero de 2014, de 23 de junio de 2014, y de 26 de octubre de 2016, incluyendo la corrección de errores de 19 de diciembre de 2016. • Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado.
Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E015385BFD77FE3594520559BC84B1FD
05/05/2026 - 08:54
Pág. 13 de 13