Guía docente de la asignatura

Edificación (Especialidad Construcciones Civiles) (2371143)

EUR-ACE®

Fecha de aprobación: 23/06/2025

Grado	Grado en Ingeniería Civil	**Rama**	Ingeniería y Arquitectura
Módulo	Tecnología Específica de Construcciones Civiles	**Materia**	Edificación y Prefabricación

Curso	4º	**Semestre**	1º	**Créditos**	6	**Tipo**	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Se recomienda principalmente tener cursadas las asignaturas de Teoría de Estructuras y Hormigón Armado.
Se recomienda también tener conocimientos adecuados de las asignaturas cursadas previamente, pertenecientes al área de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

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

El Ingeniero Técnico de Obras Públicas y el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en la Edificación. Proyecto y cálculo de edificios con estructura de hormigón armado y pretensado, estructura metálica, estructura de madera, estructura de obra de fábrica. Acabados, revestimientos e instalaciones de un edificio. Edificaciones industriales. Patología y terapéutica de estructuras de edificación. Edificación antisísmica.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación
- CG02 - Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
- CG03 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
- CG04 - Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en su ámbito

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 - 08:56
Código seguro de verificación (CSV): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388 Pág. 1 de 9

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE09 - Capacidad para aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales. Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan
- CE10 - Capacidad para analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento. Capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos
- CE12 - Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras
- CE19 - Conocimiento de la tipología y las bases de cálculo de los elementos prefabricados y su aplicación en los procesos de fabricación
- CE20 - Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras
- CE21 - Conocimiento sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de edificación en cuanto a la estructura, los acabados, las instalaciones y los equipos propios

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno deberá adquirir una serie de capacidades que forman la base imprescindible para proyectar y dirigir obras de edificación.
Las capacidades que los alumnos deberán adquirir en la asignatura Edificación son las siguientes:

- Aprender a elegir una tipología estructural adecuada a la problemática arquitectónica planteada, desde la cimentación, pasando por los sistemas de contenciones (muros), así como la superestructura.
- Calcular las acciones actuantes en un edificio.
- Estimar, de manera aproximada, los esfuerzos que solicitan a la estructura de un edificio, con objeto de realizar un predimensionamiento de la misma: determinar dimensiones de cimentación y muros, cantos de forjados, dimensiones de vigas y pilares, dimensiones de elementos de arriostramiento ante acciones horizontales.
- Conocer las herramientas de cálculo a utilizar para obtener un dimensionamiento adecuado de la estructura del edificio, cumpliendo con los distintos Estados Límite Últimos y Estados Límite de Servicio.
- Conocer todas las fases constructivas de un edificio.
- Conocer los aspectos más importantes relativos a las instalaciones y a las partes no estructurales de un edificio.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Tema 1. Los ingenieros civiles en la edificación. Edificios y tipologías estructurales

1. Los Ingenieros Civiles en la Edificación.
2. Edificios. Tipologías estructurales.
    - Introducción.
    - Exigencias de comportamiento de los edificios.

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 - 08:56
Código seguro de verificación (CSV): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388 Pág. 2 de 9

- Materiales estructurales.
- Tipologías estructurales.

Tema 2. Acondicionamiento del solar y la subestructura

1. Estudios y trabajos previos.
   - Reconocimiento del terreno.
   - Replanteo del edificio.
   - Demoliciones.
2. Movimientos de tierras.
   - Explanaciones.
   - Excavaciones.
   - Vaciados.
   - Zanjas y pozos.
3. Muros.
   - Introducción.
   - Muros de gravedad.
   - Muros de hormigón armado en ménsula.
   - Muros de contrafuertes.
   - Muros de sótano.
   - Pantallas continuas de hormigón armado.
   - Pantallas de pilotes o micropilotes.
4. Cimentaciones.
   - Introducción.
   - Zapatas.
   - Cimentaciones superficiales de tipo continuo.
   - Cimentaciones profundas.

Tema 3. Determinación y evaluación de las acciones sobre la edificación

1. Generalidades.
   - Clasificación de las acciones.
   - Simultaneidad de las acciones.
2. Acciones gravitatorias.
   - Clasificación de las cargas.
   - Determinación del peso propio de la estructura.
   - Cargas permanentes.
   - Sobrecargas de uso.
   - Reducción de sobrecargas.
3. Viento.
4. Acciones térmicas y reológicas.
5. Introducción a las acciones sísmicas.
6. Presiones en terrenos de cimentación y empujes de tierra.
7. Acciones producidas durante el proceso constructivo.

Tema 4. Forjados unidireccionales

1. Introducción.
2. Elementos básicos de un forjado unidireccional.
3. Métodos de cálculo de esfuerzos.
4. Armado del forjado.
5. Flechas en forjados. Predimensionamiento del forjado para obtener su canto.
6. Detalles de apoyos de forjados.
   - Apoyo en vigas de hormigón.

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): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388
05/05/2026 - 08:56
Pág. 3 de 9

- Apoyo en vigas metálicas.
- Apoyo en muros de carga.
- Apoyo de forjados a distinto nivel.

7. Empleo de vigas descolgadas o vigas planas: ventajas e inconvenientes.
8. Soluciones de refuerzo bajo cerramientos que carguen sobre el forjado.
9. Construcción del forjado.
10. Voladizos.
11. Encuentro entre forjados perpendiculares.
12. Apertura de huecos.
13. Nervios transversales y de atado.
14. Losas de escalera.

Tema 5. Forjados reticulares

1. Generalidades.
2. Modalidades constructivas.
3. Elementos básicos de un forjado reticular.
4. Geometría a adoptar en forjados reticulares.
5. Predimensionamiento del forjado.
6. Cálculo de esfuerzos.
7. Métodos de cálculo.
8. Punzonamiento.
9. Zunchos de borde.
10. Resolución de huecos en el forjado.

Tema 6. Estructuras metálicas en edificación

1. Utilización del acero en estructuras de edificación. Ventajas e inconvenientes de las estructuras metálicas.
2. Bases de cálculo.
   - Normativa a emplear.
   - Tipos de acero.
   - Coeficientes de seguridad.
   - Aspectos más relevantes del cálculo.
3. Tipos de estructuras metálicas en edificación.
   - Pórticos articulados en la unión viga-pilar.
   - Pórticos con continuidad en vigas.
   - Pórticos con nudos rígidos.
4. Elementos constructivos. Disposición, detalles y cálculo.
   - Forjados.
   - Vigas.
   - Pilares.
   - Cimentaciones. Enlaces con los pilares.
   - Escaleras.

Tema 7. Estructuras de hormigón armado. Entramados.

1. Utilización del hormigón armado en estructuras de edificios.
2. Bases de cálculo.
   - Normativa aplicable.
   - Materiales.
3. Dimensionamiento de piezas. Importancia del predimensionamiento.
4. Diseño de las estructuras de hormigón armado. Tipología de edificios.
5. Determinación de acciones.

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): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388
05/05/2026 - 08:56
Pág. 4 de 9

6. Análisis de esfuerzos. Hipótesis de cálculo. Armado de la estructura.
7. Análisis de deformaciones.
8. Función conectora de los forjados.
9. Enlaces y juntas en las estructuras de hormigón armado. Resolución constructiva.
    - Tipos de enlaces.
    - Enlace de los soportes a la cimentación.
    - Juntas de dilatación. Juntas de asiento. Juntas de hormigonado.

Tema 8. Edificios de gran altura

1. Generalidades.
2. Importancia de las acciones.
3. Cimentaciones para edificios elevados.
4. Estabilidad global de los edificios elevados. El problema de la deformabilidad.
5. Organización estructural para acciones laterales.
    - Las pantallas y núcleos.
    - Distribución de la fuerza lateral entre pantallas.
    - Interacción de entramados con pantallas y núcleos. Método de Khan y Sbarounis.
    - Detalles constructivos para garantizar el funcionamiento de las pantallas.
6. Distintas soluciones estructurales empleadas para rascacielos.

Tema 9. Edificaciones situadas en zonas sísmicas

1. Introducción.
2. Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. Ámbito de aplicación.
3. Clasificación de las construcciones según la NCSE-02.
4. ¿Cuándo se aplica la Norma?
5. Cumplimiento y control de la aplicación de la NCSE-02.
6. Métodos de cálculo de la estructura. Componente horizontal de la acción sísmica.
7. Componente vertical de la acción sísmica.
8. Requisitos fundamentales para un buen comportamiento sismorresistente de un edificio.
9. Aplicación del método estático equivalente.
10. Reglas de diseño y prescripciones constructivas en edificaciones.
11. Diseño por capacidad.
12. Técnicas avanzadas de diseño sismorresistente.
    - Aislamiento de base.
    - Disipadores de energía.
13. Columnas cortas (o pilares cortos).

Tema 10. Edificios singulares

1. Introducción.
2. Forjados pretensados (o postesados) para conseguir grandes luces.
3. Vigas salvando grandes luces en edificios.
4. Soluciones colgadas.
5. Soluciones apoyadas en grandes vigas del primer nivel.
6. Edificios inclinados.
7. Soluciones con celosías.
8. Otras soluciones particulares.

Tema 11. Instalaciones

1. Fontanería y saneamiento.

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): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388
05/05/2026 - 08:56
Pág. 5 de 9

- Generalidades.
- Proyecto.
- Construcción y mantenimiento.

2. Electricidad.
   - Generalidades.
   - Proyecto.
   - Construcción y mantenimiento.
3. Climatización. Ventilación. Calefacción.
   - Generalidades.
   - Proyecto.
   - Construcción y mantenimiento.
4. Instalaciones de gas.
   - Generalidades.
   - Proyecto.
   - Construcción y mantenimiento

PRÁCTICO

- Práctica 1 (en aula gráfica): Diseño de la estructura de un edificio, a base de pórticos de carga y forjado unidireccional.
  - El objetivo es aprender a diseñar la estructura de un edificio mediante uno de los sistemas estructurales más básicos y empleados en edificación. Consistirá en establecer la estructura de un edificio en Granada a partir de la planta de distribución y mobiliario dada por un arquitecto, con la siguiente tipología: Pórticos de carga formados por pilares y vigas, y forjado unidireccional.
- Práctica 2 (en aula gráfica): Diseño de la estructura de un edificio, a base de pilares y forjado reticular.
  - El objetivo es aprender a diseñar la estructura de un edificio mediante otro de los sistemas estructurales más empleados en edificación. Sobre la misma planta de distribución y mobiliario dada en la Práctica 1, se establecerá la siguiente tipología estructural: Pilares y forjado reticular.
- Práctica 3 (en aula gráfica): Diseño de la estructura de un edificio, introduciendo pantallas de rigidización.
  - Esta 3ª práctica pretende que el alumno aprenda cómo hacer colaborar los sistemas vistos en las prácticas anteriores, con elementos de rigidización ante acciones horizontales. Consistirá en solucionar las prácticas 1 y 2, suponiendo que el edificio se encuentra en zona sísmica, introduciendo pantallas de rigidización.
- Ejercicios numéricos: cálculo y dimensionamiento de componentes de estructuras de edificios: muros, cimentaciones, forjados, pórticos, pantallas de arriostramiento, cálculo de acciones sísmicas sobre un edificio.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de Noviembre).
- ARGÜELLES, R. Estructuras de acero. Tomos I y II, Bellisco, 2007 (2ª edición)
- BAZÁN, E. y MELI, R. Diseño sísmico de edificios, Limusa, 2002
- CALAVERA, J. Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón: en masa, armado, pretensado, Intemac, 2008

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): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388
05/05/2026 - 08:56
Pág. 6 de 9

- CALAVERA, J. Cálculo de estructuras de cimentación, Intemac, 2000
- CALAVERA, J. Muros de contención y muros de sótano, Intemac, 2001
- CALAVERA, J. Cálculo, construcción, patología y rehabilitación de forjados de edificación: unidireccionales y sin vigas-hormigón metálicos y mixtos, Intemac, 2002
- LAVADO RODRÍGUEZ, JOSÉ. Edificación (apuntes de la asignatura: teoría y ejercicios numéricos). Librería Fleming, edición 2025
- LAVADO RODRÍGUEZ, JOSÉ. Estructuras de Edificación (resolución de ejercicios teórico-prácticos de exámenes). Librería Fleming, 2014
- PAULAY, T. y PRIESTLEY, M.J.N. Seismic design of reinforced concrete and masonry buildings, John Wiley&Sons, 1992
- PELLICER, D. El hormigón armado en la construcción arquitectónica, Bellisco, 1990
- PENELIS, GEORGE G. and KAPPOS, ANDREAS J. Earthquake-resistant concrete structures, E&FN SPON, 1997
- REVEL, M. La prefabricación en la construcción, Urmo, 1973
- REGALADO TESORO, F. Los forjados reticulares: diseño, análisis, construcción y patología, CYPE Ingenieros, 2003

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- CALAVERA, J. Patología de estructuras de hormigón armado y pretensado, Intemac, 2005
- FERNÁNDEZ CÁNOVAS, M. Patología y terapéutica del hormigón armado, CICCP, 1994
- JIMÉNEZ MONTOYA, P., GARCÍA MESEGUER, A. y MORÁN CABRÉ, F. Hormigón armado, Gustavo Gili, 2009
- SCHNEEBELI, G. Muros pantalla: técnicas de realización, métodos de cálculo, Editores Técnicos Asociados, 1981
- ARIZMENDI BARNES, L.J. Cálculo y normativa básica de las instalaciones en los edificios, EUNSA, 2005
- ORTEGA ANDRADE, F. La obra de fábrica y su patología, Colegio de Arquitectos de Canarias, Demarcación de Gran Canaria, 1999.
- Proyecto de edificios altos, Asociación Científico-Técnica del Hormigón Estructural (ACHE), 2013
- Construcción de edificios altos, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2008

Normativa básica relativa a estructuras:

- Código Estructural (2021)
- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Norma de Construcción Sismorresistente de Estructuras (NCSE-02)
- Eurocódigos Estructurales. AENOR
- Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de Noviembre)

ENLACES RECOMENDADOS

- Wikipedia. Categoría: Edificios y estructuras
- Soloarquitectura
- Arquinex

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Exposiciones en clase por parte del profesor. Podrán ser de tres tipos: 1) Lección magistral: Se presentarán en el aula los conceptos teóricos fundamentales y 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 - 08:56
Código seguro de verificación (CSV): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388 Pág. 7 de 9

desarrollarán los contenidos propuestos. Se procurará transmitir estos contenidos motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y tratando de formarle una mentalidad crítica 2) Clases de problemas: Resolución de problemas o supuestos prácticos por parte del profesor, con el fin de ilustrar la aplicación de los contenidos teóricos y describir la metodología de trabajo práctico de la materia. 3) Seminarios: Se ampliará y profundizará en algunos aspectos concretos relacionados con la materia. Se tratará de que sean participativos, motivando al alumno a la reflexión y al debate.

- MD02 - Prácticas realizadas bajo supervisión del profesor (individuales o en grupo), podrán ser: 1) En aula/aula de ordenadores (para ser resueltos de modo analítico o numérico). Para que el alumno adquiera la destreza y competencias necesarias para la aplicación de conocimientos teóricos o normas técnicas relacionadas con la materia. 2) De laboratorio: supuestos reales relacionados con la materia en el laboratorio donde se presentarán los equipos de ensayos sus fundamentan los conceptos teóricos de la asignatura. Para desarrollar las habilidades instrumentales y las competencias de tipo práctico, enfrentándose ahora a la complejidad de los sistemas reales. 3) De campo: Realización de visitas en grupo a obra y a empresas relacionadas, con el fin de observar y analizar los conceptos teóricos de la asignatura, desarrollando la capacidad de contextualizar los conocimientos adquiridos y su implantación en una obra.
- MD04 - Tutorías académicas. Podrán ser personalizadas o en grupo. En ellas el profesor podrá supervisar el desarrollo del trabajo no presencial, y reorientar a los alumnos en aquellos aspectos en los que detecte la necesidad o conveniencia, aconsejar sobre bibliografía, y realizar un seguimiento más individualizado, en su caso, del trabajo personal del alumno.
- MD05 - Exámenes. Se incluye también esta actividad, que formará parte del procedimiento de evaluación, como parte de la metodología

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

EVALUACIÓN ORDINARIA

- A) Evaluación continua. Se considera el procedimiento preferente a seguir por todos los alumnos, ya que es el más adecuado para garantizar el mejor aprendizaje. No será obligatorio el procedimiento de evaluación continua para aquellos alumnos que expresamente soliciten, por causas justificadas, realizar la Evaluación Única Final, solicitud que deberá ser aceptada por el Departamento. La evaluación continua consta de:
  - Realización de prácticas obligatorias en aula gráfica. No supone porcentaje en la nota de la asignatura, pero es imprescindible cursarlas para evaluar la asignatura.
  - Realización de práctica numérica “cálculo de esfuerzos y armado de un pórtico de hormigón armado en zona sísmica”. La explicación de esta práctica se hace en horario de clase, y los alumnos deben realizarla en casa. Supone un 30% de la nota de la asignatura.
  - Examen de carácter teórico-práctico-numérico. Supone un 70% de la nota de la asignatura, a realizar en la fecha fijada por el centro para el examen de la convocatoria ordinaria. Se deberá obtener un mínimo de 3.0 puntos (sobre 10.0 puntos del total de la asignatura) en la nota del examen, para poder sumar la nota de la práctica numérica.
  - Un trabajo práctico individual voluntario, que se sumará a la nota anterior, pero siempre y cuando se obtenga un 5.0 sobre 10.0 como suma de la nota obtenida en la práctica numérica “cálculo de esfuerzos y armado de un pórtico de hormigón armado en zona sísmica” y el examen.

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 - 08:56
Código seguro de verificación (CSV): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388 Pág. 8 de 9

- B) Evaluación única final
    - La Evaluación Única Final consistirá en un examen teórico-práctico-numérico del programa de la asignatura en la fecha indicada por el Centro, llevado a cabo en un único acto académico, y que valdrá el 100% de la nota de la asignatura.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Existen dos modalidades, a elegir por el alumno:

- A) Para aquellos alumnos que, habiendo suspendido la asignatura en la convocatoria ordinaria, han seguido la evaluación continua, realizando las prácticas en aula gráfica y la práctica numérica "cálculo de esfuerzos y armado de un pórtico de hormigón armado en zona sísmica". La evaluación se realizará de la siguiente manera:
    - Práctica numérica "cálculo de esfuerzos y armado de un pórtico de hormigón armado en zona sísmica". Supone un 30% de la nota de la asignatura.
    - Examen de carácter teórico-práctico-numérico. Supone un 70% de la nota de la asignatura, a realizar en la fecha fijada por el centro para el examen de la convocatoria extraordinaria. Se deberá obtener un mínimo de 3.0 puntos (sobre 10.0 puntos del total de la asignatura) en la nota del examen, para poder sumar la nota de la práctica numérica.
- B) Consistirá en un examen teórico-práctico-numérico del programa de la asignatura en la fecha indicada por el centro, llevado a cabo en un único acto académico, y que valdrá el 100% de la nota de la asignatura.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

La Evaluación Única Final consistirá en un examen teórico-práctico-numérico del programa de la asignatura en la fecha indicada por el Centro, llevado a cabo en un único acto académico, y que valdrá el 100% de la nota de la asignatura.

INFORMACIÓN ADICIONAL

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): 93586FF0F7AD5BF3235043B4C63EE388
05/05/2026 - 08:56
Pág. 9 de 9