

Planta baja del castillo de La Calahorra en la que se señalan algunos elementos defensivos. Luis de Mora Figueroa. 1995

MÁSTER HABILITANTE. GRUPO 02.

PROYECTO Y RESTAURACIÓN. **EL VIAJE A ITALIA.**
Centro Cultural en el Castillo de La Calahorra (Granada).

PROYECTO DOCENTE

I. EQUIPO DOCENTE

Pablo-M. Millán Millán. Departamento de Proyectos Arquitectónicos (Coord.)

Carlos Plaza Morillo. Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas

Ramón Queiro Quijada. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio

Manuel Castellano Román. Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica

María Jesús Morales Conde. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I

Alicia Alonso Carrillo. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I

José Sánchez Sánchez. Departamento de Estructuras Arquitectónicas e Ingeniería del Terreno

Rocío Romero Hernández. Departamento de Estructuras Arquitectónicas e Ingeniería del Terreno

Miguel Galindo del Pozo. Departamento de Física Aplicada II

Enrique Fernández Nieto. Departamento de Matemática Aplicada I

Celia Chacón Carretón. Departamento de Proyectos Arquitectónicos (Colaborador)

Alejandro Infantes Pérez. Departamento de Proyectos Arquitectónicos (Colaborador)



Pablo Manuel Millán Millán es doctor arquitecto y profesor titular de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su actividad académica, investigadora y profesional se ha desarrollado en torno a la relación entre arquitectura contemporánea y patrimonio histórico, ámbito en el que se ha consolidado como una de las voces más destacadas de su generación.

Especialista en intervención patrimonial, cuenta con formación de posgrado en Arquitectura y Patrimonio Histórico, así como en Gestión del Patrimonio Latinoamericano y Andaluz. Su labor investigadora se centra en el estudio, conservación y puesta en valor de bienes culturales, incorporando metodologías innovadoras y nuevas tecnologías aplicadas al análisis y restauración del patrimonio arquitectónico.

A lo largo de su trayectoria ha dirigido numerosos proyectos de restauración, rehabilitación y conservación de edificios y conjuntos históricos. Entre sus intervenciones más relevantes destacan la recuperación del Anfiteatro Romano de Obulco, el Plan Director del Castillo de Carcabuey, la rehabilitación de las Carnicerías Reales de Porcuna, la restauración del Pósito Real de Carlos IV, la intervención en el Monasterio de Santa Clara, así como diversos proyectos de conservación en conventos, iglesias y edificios históricos de Andalucía y otras regiones españolas.

Su obra se caracteriza por una aproximación sensible al patrimonio, entendiendo la restauración como un diálogo entre memoria, historia y contemporaneidad. Esta visión le ha permitido desarrollar proyectos reconocidos por su capacidad para preservar los valores culturales de los monumentos al tiempo que los adaptan a nuevas necesidades de uso y difusión.

Además de su labor docente y profesional, ha publicado numerosos trabajos científicos y monografías sobre patrimonio arquitectónico, intervención en edificios históricos y teoría del proyecto, contribuyendo activamente al debate internacional sobre la conservación y reinterpretación del legado construido. Su trayectoria combina investigación, docencia y práctica profesional, siempre con el patrimonio como eje fundamental de su trabajo.



Carlos Plaza Morillo es doctor arquitecto y profesor titular del Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su trayectoria docente e investigadora se ha desarrollado en el ámbito de la historia de la arquitectura, la teoría arquitectónica y el patrimonio cultural, consolidándose como un referente en el estudio de las relaciones entre arquitectura, ciudad y memoria histórica.

Formado en las Universidades de Sevilla y Florencia, obtuvo el doctorado en cotutela internacional en Arquitectura y Storia dell'Architettura e dell'Urbanistica, especializándose en arquitectura del Renacimiento. Su formación se completó mediante estancias de investigación en prestigiosas instituciones internacionales, entre ellas Villa I Tatti–Harvard University y el Kunsthistorisches Institut in Florenz, donde profundizó en el estudio de la historiografía arquitectónica y la cultura urbana europea.

Su actividad investigadora se centra en la historia de la arquitectura entre España, Italia y América, con especial atención a los procesos de construcción, interpretación y conservación del patrimonio arquitectónico. Como miembro del grupo de investigación Ciudad, Arquitectura y Patrimonio Contemporáneos (CAPC), ha desarrollado trabajos sobre patrimonio histórico, paisaje cultural y gestión de bienes patrimoniales, abordando el patrimonio como un recurso fundamental para comprender y proyectar la ciudad contemporánea.

Entre sus aportaciones más destacadas se encuentra la coordinación del I Plan Director del Patrimonio Histórico Municipal de Sevilla, una iniciativa orientada a la protección, conocimiento y valorización del legado histórico de la ciudad. Asimismo, participa en proyectos de investigación vinculados a la gestión inteligente y sostenible del patrimonio arquitectónico, incorporando herramientas innovadoras para su conservación, difusión y aprovechamiento cultural.

Su producción científica incluye numerosos libros, artículos y estudios sobre historia de la arquitectura, patrimonio y cultura urbana. A través de su labor docente, investigadora y de gestión, Carlos Plaza ha contribuido de manera significativa al conocimiento, preservación y puesta en valor del patrimonio arquitectónico como elemento esencial de la identidad cultural y territorial.



Manuel Castellano Román es doctor arquitecto y profesor contratado doctor del Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su trayectoria académica e investigadora se ha desarrollado en la intersección entre la arquitectura, la representación gráfica y el patrimonio cultural, ámbitos en los que ha realizado destacadas aportaciones tanto en el campo científico como en la práctica aplicada.

Especialista en el estudio, análisis y documentación del patrimonio arquitectónico, ha orientado gran parte de su actividad investigadora al empleo de técnicas avanzadas de levantamiento gráfico, modelado digital y representación arquitectónica para el conocimiento y la conservación de bienes culturales. Su trabajo ha contribuido a consolidar la expresión gráfica como una herramienta fundamental para la investigación, protección y gestión del patrimonio construido.

A lo largo de su carrera ha participado y dirigido numerosos proyectos de investigación relacionados con la documentación gráfica del patrimonio histórico, la aplicación de tecnologías digitales al análisis arquitectónico y el desarrollo de metodologías innovadoras para el registro y la interpretación de edificios y conjuntos monumentales. Entre sus principales líneas de trabajo destacan la fotogrametría, el escaneado láser, los sistemas de información patrimonial y la generación de modelos digitales destinados a la conservación, restauración y difusión del patrimonio arquitectónico.

Su actividad se ha vinculado especialmente al estudio del patrimonio histórico andaluz, colaborando en proyectos de investigación y transferencia orientados al conocimiento de monumentos, centros históricos y paisajes culturales. A través de estas iniciativas ha contribuido a mejorar los procesos de diagnóstico, conservación y puesta en valor de bienes patrimoniales de especial relevancia cultural.

Autor de numerosas publicaciones científicas, libros y contribuciones académicas, Manuel Castellano Román ha desempeñado un papel destacado en la difusión de nuevas herramientas para el estudio del patrimonio arquitectónico. Su labor docente e investigadora refleja un firme compromiso con la preservación del legado construido y con la incorporación de la innovación tecnológica al servicio de la conservación y transmisión del patrimonio cultural.



Ramón Queiro Quijada es doctor arquitecto y profesor del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su trayectoria docente, investigadora y profesional se ha centrado en el estudio de la ciudad, el territorio y el paisaje, con una atención especial a los procesos de protección, gestión y valorización del patrimonio cultural en sus diferentes escalas.

Su trabajo aborda las relaciones entre patrimonio, planificación urbana y ordenación territorial, entendiendo los bienes culturales como elementos esenciales para la construcción de la identidad colectiva y para el desarrollo sostenible de las ciudades y los territorios. Desde esta perspectiva, ha participado en numerosos proyectos de investigación orientados al análisis de paisajes culturales, centros históricos, sistemas territoriales patrimoniales y estrategias de intervención sobre espacios urbanos de alto valor histórico.

En la escala urbana ha dirigido intervenciones de regeneración en ámbitos patrimoniales como la redacción del Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico Artístico de San Roque, el Plan de Análisis y Diagnóstico del Conjunto de Bienes de Interés Cultural de Ceuta o el Plan director del Parador y las Murallas Reales de Ceuta.

Ha intervenido en numerosos Bienes de Interés Cultural dirigiendo proyectos como la rehabilitación de la Torre de San Miguel de Ceuta, la restauración del Palacio del Recreo de las Cadenas de Jerez, o los de conservación del Hospital de los Venerables de Sevilla así como intervenciones contemporáneas sobre el Patrimonio como la transformación en Centro Cultural de la antigua estación de Ferrocarril de Camas o la transformación del edificio BIC de la antigua dirección de los Astilleros de Puerto Real en oficinas, biblioteca y archivo.

Ha desarrollado estudios vinculados a la conservación integrada del patrimonio, promoviendo enfoques que superan la consideración aislada del monumento para incorporar los valores históricos, ambientales, sociales y paisajísticos que configuran el contexto territorial. Desde la labor docente, la actividad investigadora y la práctica profesional sus aportaciones han contribuido a reforzar el papel del patrimonio como recurso estratégico para la planificación urbana y territorial contemporánea.



María Jesús Morales Conde es doctora arquitecta y profesora titular del Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su actividad docente, investigadora y profesional se ha desarrollado en el ámbito de la tecnología de la arquitectura, la rehabilitación edificatoria y la conservación del patrimonio construido, campos en los que ha realizado destacadas contribuciones tanto a nivel nacional como internacional.

Especializada en el estudio de los sistemas constructivos históricos y en la intervención sobre edificios patrimoniales, ha orientado gran parte de su investigación hacia el análisis de las técnicas tradicionales de construcción, la diagnosis de patologías en edificios históricos y el desarrollo de estrategias sostenibles para su conservación y rehabilitación. Su trabajo se caracteriza por la integración de criterios científicos, técnicos y culturales en los procesos de intervención sobre el patrimonio arquitectónico.

A lo largo de su trayectoria ha participado y dirigido numerosos proyectos de investigación relacionados con la restauración, mantenimiento y puesta en valor del patrimonio edificado, prestando especial atención a la eficiencia energética, la sostenibilidad y la adaptación funcional de edificios históricos. Sus investigaciones han contribuido a mejorar el conocimiento de los materiales tradicionales, los sistemas constructivos vernáculos y los procedimientos de conservación aplicados a bienes de interés cultural.

Su actividad científica se ha desarrollado en colaboración con instituciones nacionales e internacionales dedicadas a la protección del patrimonio, participando en redes de investigación orientadas a la innovación tecnológica aplicada a la rehabilitación arquitectónica y a la gestión sostenible del patrimonio construido. Asimismo, ha contribuido a la formación de especialistas en conservación y restauración mediante programas docentes, proyectos de transferencia y actividades de divulgación científica.

Autora de numerosas publicaciones académicas, capítulos de libro y contribuciones científicas sobre construcción, rehabilitación y patrimonio arquitectónico, María Jesús Morales Conde ha consolidado una trayectoria marcada por el compromiso con la preservación del legado construido. Su labor combina investigación, docencia e innovación tecnológica, promoviendo una visión contemporánea de la conservación patrimonial basada en el conocimiento riguroso de la arquitectura histórica y sus valores culturales.



Alicia Alonso Carrillo es doctora arquitecta y profesora titular del Departamento de Construcciones Arquitectónicas I de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su actividad docente e investigadora se desarrolla en el ámbito de la tecnología de la arquitectura, el acondicionamiento ambiental y la rehabilitación edificatoria, con una destacada especialización en el estudio y conservación del patrimonio arquitectónico desde una perspectiva ambiental, acústica y energética.

Responsable del grupo de investigación Habitabilidad, Acondicionamiento y Energía en Arquitectura (HABITAE), ha desarrollado una intensa labor científica orientada al análisis de edificios históricos y a la aplicación de metodologías innovadoras para su conservación y puesta en valor. Su trabajo se centra especialmente en la caracterización acústica de espacios patrimoniales, la evaluación de las condiciones ambientales de edificios históricos y el desarrollo de estrategias de intervención compatibles con la preservación de sus valores culturales.

Entre sus principales líneas de investigación destaca el estudio de la acústica de catedrales y otros espacios monumentales, participando en proyectos de referencia como *La acústica de las catedrales: una aportación científica para la recuperación del patrimonio cultural*. Sus investigaciones han contribuido al conocimiento del patrimonio inmaterial asociado a la experiencia sonora de edificios históricos tan significativos como las catedrales de Sevilla, Granada y Santiago de Compostela, así como la Mezquita-Catedral de Córdoba y otros conjuntos monumentales europeos.

Asimismo, ha participado en proyectos de rehabilitación y acondicionamiento de edificios patrimoniales, entre ellos la Antigua Real Fábrica de Tabacos de Sevilla, la Iglesia de la Anunciación y diversos inmuebles históricos protegidos, integrando criterios de eficiencia energética, confort ambiental y conservación patrimonial. Su labor investigadora se complementa con una amplia producción científica internacional sobre patrimonio cultural, acústica arquitectónica y rehabilitación sostenible.

Su trayectoria constituye un ejemplo de integración entre investigación aplicada, innovación tecnológica y conservación del patrimonio, contribuyendo al desarrollo de nuevas herramientas para el conocimiento, protección y valorización del legado arquitectónico y cultural.



José Sánchez Sánchez es doctor arquitecto y catedrático del Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su trayectoria docente, investigadora y profesional se ha desarrollado en el ámbito de las estructuras arquitectónicas, combinando el estudio de sistemas estructurales innovadores con una intensa actividad dedicada al análisis, conservación e intervención sobre el patrimonio construido.

Miembro del grupo de investigación Tecnología Arquitectónica, ha desarrollado una amplia labor científica centrada en la geometría estructural, las estructuras desplegadas, las cubiertas ligeras y los sistemas espaciales complejos. Paralelamente, una parte significativa de su investigación se ha orientado al estudio del comportamiento estructural de edificios históricos y a la aplicación de metodologías avanzadas para su diagnóstico, evaluación y conservación.

Su contribución al patrimonio arquitectónico se refleja en numerosos trabajos dedicados al análisis de estructuras históricas, la identificación de patologías y la evaluación de construcciones tradicionales mediante técnicas de modelización numérica, elementos finitos y análisis dinámico. Entre sus aportaciones destacan investigaciones sobre la arquitectura barroca centroeuropea, el comportamiento estructural de formas históricas complejas y el estudio de edificios patrimoniales de fábrica, así como la dirección y participación en proyectos vinculados a la auscultación y detección de daños en construcciones históricas.

Asimismo, ha impulsado investigaciones sobre patrimonio arquitectónico sevillano, entre las que sobresalen los estudios estructurales de la Iglesia de Santa Ana y diversos trabajos relacionados con edificaciones históricas de fábrica. Su interés por la historia de la construcción queda reflejado en publicaciones como *Sevilla: Arquitectura y Ciudad Militar. El Cuartel de la Carne, Patrimonio Recuperado* y en diversas investigaciones sobre la evolución de la tecnología constructiva y las estructuras históricas.

Autor de numerosas publicaciones científicas, director de tesis doctorales y participante en proyectos nacionales e internacionales, José Sánchez Sánchez ha contribuido de manera destacada al conocimiento de las estructuras arquitectónicas y a la preservación del patrimonio construido. Su trabajo se caracteriza por integrar investigación, innovación tecnológica y conservación patrimonial, promoviendo una comprensión rigurosa del comportamiento estructural de la arquitectura histórica como base para su protección y puesta en valor.



Rocío Romero Hernández es doctora arquitecta y profesora del Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su actividad docente e investigadora se desarrolla en los ámbitos de la geotecnia, las cimentaciones y la evaluación estructural, con una destacada dedicación al estudio, diagnóstico y conservación del patrimonio arquitectónico y urbano.

Integrante del grupo de investigación Ingeniería del Terreno, ha orientado gran parte de su trayectoria científica al análisis de las condiciones geotécnicas y estructurales que afectan a los bienes patrimoniales, desarrollando metodologías innovadoras para su documentación, monitorización y conservación preventiva. Sus investigaciones combinan técnicas avanzadas de diagnóstico, ensayos no destructivos, modelización numérica y tecnologías digitales aplicadas al conocimiento del patrimonio construido.

Entre sus principales líneas de trabajo destacan los estudios sobre murallas históricas, arquitectura de tierra, cimentaciones de edificios monumentales y sistemas de gestión digital del patrimonio. Ha participado en investigaciones sobre la muralla medieval de Sevilla y el sector de la Macarena, contribuyendo al desarrollo de metodologías para la evaluación de la estabilidad, la monitorización y la conservación preventiva de fortificaciones históricas. Asimismo, ha intervenido en proyectos relacionados con la Catedral de Sevilla, el Real Alcázar, la antigua iglesia de Santa Lucía y otros edificios de alto valor patrimonial, integrando herramientas BIM, SIG y modelos tridimensionales para mejorar su conocimiento y gestión.

Su actividad investigadora también ha abordado el impacto de los riesgos geotécnicos y del cambio climático sobre el patrimonio construido, así como el desarrollo de modelos digitales destinados a la gestión integral de riesgos y a la conservación sostenible de bienes culturales. Además, ha colaborado en la elaboración de planes directores, estudios de patologías y programas de conservación preventiva para conjuntos históricos y edificios patrimoniales de Andalucía.

Autora de numerosas publicaciones científicas y contribuciones internacionales sobre patrimonio, geotecnia y conservación arquitectónica, Rocío Romero Hernández ha consolidado una trayectoria caracterizada por la integración de investigación aplicada, innovación tecnológica y protección del patrimonio cultural. Su trabajo contribuye de manera significativa al desarrollo de herramientas avanzadas para la preservación y puesta en valor del legado arquitectónico e histórico.



Miguel Galindo del Pozo es doctor en Física y profesor titular del Departamento de Física Aplicada II de la Universidad de Sevilla, donde desarrolla su actividad docente e investigadora en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Su trayectoria científica se ha centrado en la acústica arquitectónica, la física aplicada a la edificación y el análisis del patrimonio cultural desde una perspectiva interdisciplinar que integra arquitectura, tecnología y percepción sonora.

Miembro del grupo de investigación Arquitectura, Patrimonio y Sostenibilidad: Acústica, Iluminación, Óptica y Energía (ARHESUS), ha participado en numerosos proyectos de investigación nacionales e internacionales relacionados con la caracterización acústica de edificios históricos y la recuperación del patrimonio inmaterial asociado a espacios monumentales. Su trabajo ha contribuido de manera significativa al conocimiento de la dimensión sonora del patrimonio arquitectónico, entendida como un elemento esencial de la experiencia cultural y de la identidad histórica de los edificios.

Entre sus principales líneas de investigación destacan los estudios sobre la acústica de catedrales, iglesias históricas, teatros romanos y otros espacios patrimoniales de especial relevancia. Ha participado en proyectos como *La Acústica de las Catedrales: una aportación científica para la recuperación del patrimonio cultural*, *Acústica y Realidad Virtual en las Catedrales Españolas* y *Patrimonio Inmaterial Acústico y Ambiental Asociado a los Teatros Romanos de España*, contribuyendo al desarrollo de modelos virtuales y herramientas avanzadas para la documentación, simulación y difusión del patrimonio sonoro.

Su producción científica incluye numerosas publicaciones sobre la acústica de las catedrales andaluzas, la Catedral de Sevilla, la Catedral de Málaga, la iglesia barroca de San Luis de los Franceses, teatros romanos hispanos y otros espacios históricos de gran valor cultural. Asimismo, ha participado en actuaciones de rehabilitación y asesoramiento acústico en edificios patrimoniales como la Antigua Real Fábrica de Tabacos de Sevilla y diversos monumentos históricos.

A través de su labor investigadora, docente y de transferencia del conocimiento, Miguel Galindo del Pozo ha contribuido a consolidar la acústica patrimonial como una disciplina fundamental para la conservación, interpretación y puesta en valor del patrimonio cultural, incorporando la dimensión sonora como parte inseparable del legado histórico y arquitectónico.



Enrique Fernández Nieto es doctor en Matemáticas y catedrático de Matemática Aplicada en la Universidad de Sevilla e investigador del grupo Modelado Matemático y Simulación de Sistemas Medioambientales. Su trayectoria científica se ha desarrollado en el ámbito del análisis matemático, la modelización numérica y la simulación de fenómenos físicos complejos, con aplicaciones en ingeniería, medio ambiente, arquitectura y patrimonio cultural.

Aunque su campo principal de investigación se sitúa en el desarrollo de métodos matemáticos avanzados para la simulación de fluidos, procesos sedimentarios y riesgos naturales, una parte relevante de su actividad se ha orientado a la aplicación de estas herramientas al estudio y conservación del patrimonio arquitectónico. En este contexto, ha colaborado en proyectos interdisciplinares vinculados a la arquitectura, la eficiencia energética y la sostenibilidad del entorno construido, contribuyendo al desarrollo de modelos numéricos para el análisis del comportamiento ambiental de edificios históricos y espacios patrimoniales.

Entre sus aportaciones más destacadas se encuentran investigaciones sobre el comportamiento térmico de la arquitectura mediterránea y los patios históricos, así como estudios de simulación aplicados a edificios de valor patrimonial. Ha participado en trabajos relacionados con la evaluación de condiciones microclimáticas, la eficiencia energética y el confort ambiental en construcciones históricas, proporcionando herramientas matemáticas que permiten comprender mejor la interacción entre arquitectura, clima y uso del edificio. Asimismo, ha colaborado en investigaciones sobre la evolución térmica de espacios emblemáticos de la arquitectura moderna, como la Ciudad Refugio de Le Corbusier, y en proyectos de innovación docente y tecnológica vinculados a la arquitectura y el patrimonio.

Su extensa producción científica internacional, centrada en la modelización matemática y la simulación numérica, ha contribuido a transferir metodologías de alta complejidad al ámbito de la conservación patrimonial. A través de la integración entre matemáticas aplicadas, arquitectura y sostenibilidad, Enrique Fernández Nieto ha impulsado nuevas formas de analizar, preservar y gestionar el patrimonio construido, favoreciendo una aproximación científica a los retos de conservación y adaptación del legado arquitectónico en el contexto contemporáneo.



Celia Chacón Carretón es arquitecta e investigadora predoctoral del Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Su Proyecto Fin de Carrera en el Máster Habilitante fue premiado en la XVI Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo. Su actividad docente e investigadora se desarrolla en el ámbito de los estudios patrimoniales, el paisaje cultural y las relaciones entre arquitectura, territorio y memoria, integrando enfoques contemporáneos para el análisis y la conservación del patrimonio.

Miembro del grupo de investigación Ciudad, Arquitectura y Patrimonio Contemporáneos (HUM-666) y de la Cátedra UNESCO de Patrimonio Urbano Construido en la Era Digital CREhAR, su trayectoria se ha orientado desde sus inicios hacia el estudio de los paisajes culturales y de aquellos patrimonios frecuentemente considerados menores o periféricos, prestando especial atención a los valores territoriales, sociales y productivos que conforman la identidad de los lugares.

Su investigación doctoral se centra en el paisaje y el patrimonio agrario de las huertas, abordando estos espacios como sistemas complejos en los que confluyen arquitectura, actividad productiva, conocimiento tradicional y transformación territorial. Esta línea de trabajo se inscribe en una concepción amplia del patrimonio, que trasciende el monumento para incorporar los valores culturales, ambientales y paisajísticos asociados a la construcción histórica del territorio.

Entre sus aportaciones más destacadas se encuentran diversos estudios sobre documentación gráfica y tecnologías digitales aplicadas al patrimonio. Sus publicaciones analizan el potencial de la representación arquitectónica, la parametrización digital y la fabricación aditiva para la investigación y conservación de bienes culturales, con trabajos dedicados al Convento de Santa Clara de la Columna de Belalcázar y al Castillo de Carcabuey, donde explora nuevas herramientas para el análisis de patologías y la gestión del patrimonio arquitectónico.

Su labor combina investigación, docencia y transferencia del conocimiento, promoviendo una visión integradora del patrimonio como recurso cultural, territorial y social. A través de sus estudios sobre paisaje, patrimonio agrario y tecnologías aplicadas a la conservación, Celia Chacón Carretón contribuye al desarrollo de nuevas metodologías para el conocimiento, protección y valorización del patrimonio construido y de los paisajes culturales contemporáneos.



Alejandro Infantes Pérez es arquitecto e investigador especializado en arquitectura, paisaje y patrimonio cultural. Graduado en Arquitectura por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada, completó posteriormente el Máster en Arquitectura y Patrimonio Histórico de la Universidad de Sevilla y el Laboratorio Internacional de Restauración Arquitectónica y Urbana de la Universidad Internacional de Andalucía, consolidando una trayectoria centrada en la relación entre proyecto contemporáneo, memoria y conservación del legado construido.

Durante su formación colaboró en el Área de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad de Granada y fue becario de la Fundación Arquía en el estudio de Rafael Moneo. Asimismo, trabajó junto a arquitectos de reconocido prestigio como Juan Domingo Santos y Carmen Moreno Álvarez, experiencias que contribuyeron a definir una sensibilidad proyectual especialmente atenta a la intervención en contextos históricos y paisajísticos.

En 2019 fundó, junto a Javier Muñoz Godino, el estudio veintidós, una oficina de arquitectura y paisaje que combina práctica profesional e investigación. Desde este ámbito ha desarrollado proyectos vinculados a la regeneración urbana y rural, la recuperación de espacios históricos y la puesta en valor del patrimonio territorial, siempre desde una aproximación basada en el conocimiento del lugar, la materia y la memoria.

Entre sus trabajos más destacados relacionados con el patrimonio se encuentran propuestas para la conservación y activación de enclaves históricos como la Muralla Ziri del Albaicín en Granada y el yacimiento romano de Singilia Barba en Antequera, así como diversas investigaciones sobre restauración arquitectónica y paisaje cultural. Su obra ha sido reconocida en la Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo, la Biennale di Venezia y los Premios Nacionales Fin de Carrera, entre otros reconocimientos.

Su trayectoria se caracteriza por una visión integradora del patrimonio, entendido no solo como un conjunto de monumentos, sino como una construcción cultural vinculada al territorio, al paisaje y a las formas de habitar. A través de la investigación, la docencia y la práctica profesional, Alejandro Infantes contribuye al desarrollo de nuevas estrategias para la conservación y reinterpretación del patrimonio arquitectónico en el contexto contemporáneo.



Imagen de una de las torres del Castillo de La Calahorra. Fondo Digital Junta de Andalucía.

II. LÍNEA TEMÁTICA: PROYECTO Y RESTAURACIÓN

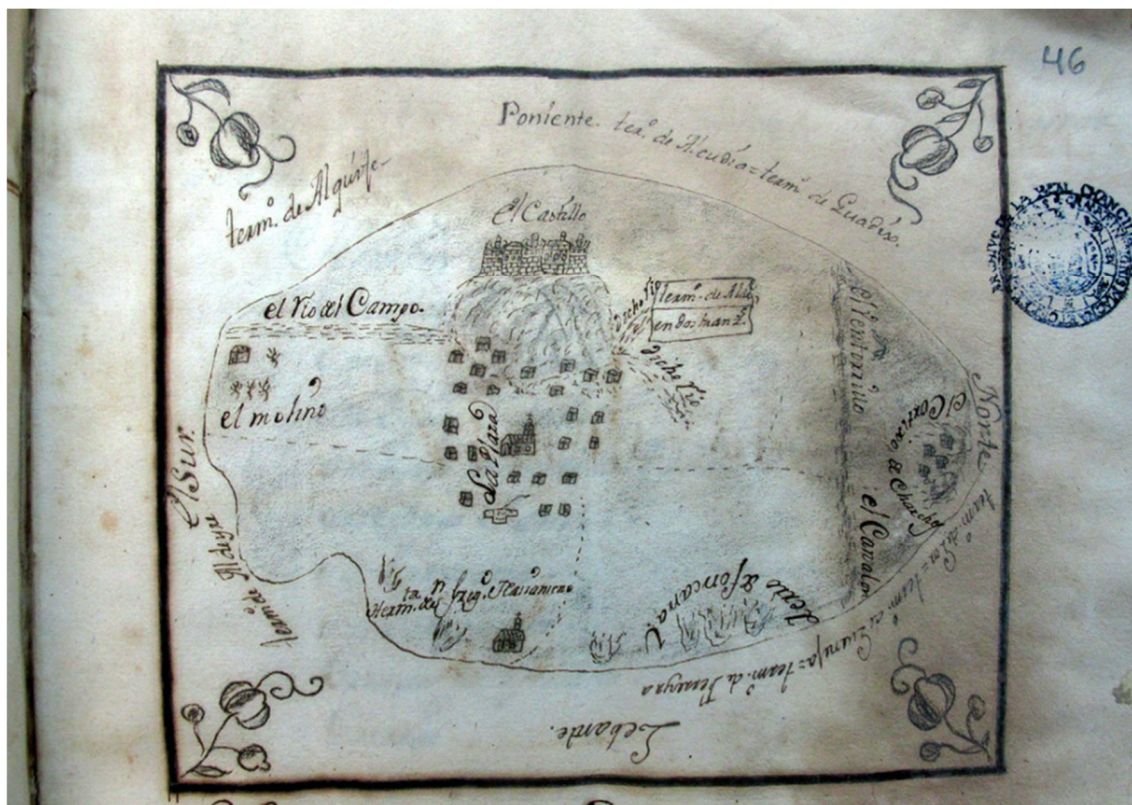
CENTRO CULTURAL EN EL CASTILLO DE LA CALAHORRA (Granada).

II. LÍNEA TEMÁTICA TEMÁTICA: PROYECTO Y RESTAURACIÓN.

CENTRO CULTURAL EN EL CASTILLO DE LA CALAHORRA

El Grupo de Máster plantea como eje central de trabajo para el curso 2026/2027 la intervención contemporánea en el patrimonio arquitectónico, uno de los ámbitos de especialización más complejos y relevantes dentro del ejercicio profesional de la arquitectura contemporánea. La creciente necesidad de conservar, rehabilitar, adaptar y reactivar el patrimonio construido exige profesionales capaces de integrar conocimientos históricos, técnicos, culturales y proyectuales en procesos de intervención cada vez más exigentes y multidisciplinares. En este contexto, el curso propone una aproximación integral al proyecto de arquitectura en contextos patrimoniales, entendiendo la intervención sobre el patrimonio no como una disciplina autónoma o exclusivamente técnica, sino como una forma específica de proyectar que exige comprender profundamente el pasado para construir nuevas posibilidades de futuro.

La propuesta docente tiene como objetivo proporcionar al estudiante una formación avanzada que le permita afrontar con solvencia y criterio los desafíos asociados a la intervención en bienes protegidos y conjuntos históricos de especial complejidad. Para ello, se plantea una metodología de trabajo que integra el análisis histórico y documental, el conocimiento arquitectónico y constructivo del bien, el estudio de sus valores patrimoniales, la identificación de patologías y problemas de conservación, y el desarrollo de propuestas arquitectónicas capaces de responder a las necesidades contemporáneas sin renunciar a la preservación de los valores materiales e inmateriales que caracterizan al patrimonio cultural.



Mapa de La Calahorra en el Catastro del Marqués de Ensenada. 1752. AHPG 1118

Lejos de entender la conservación como una mera operación de mantenimiento o protección, el curso aborda el patrimonio como una realidad dinámica, sometida a continuos procesos de transformación, reinterpretación y adaptación. El proyecto arquitectónico se convierte así en una herramienta crítica de conocimiento y actuación, capaz de establecer nuevas relaciones entre pasado y presente, entre memoria e innovación, entre permanencia y cambio. Desde esta perspectiva, la

intervención patrimonial se plantea como una oportunidad para reflexionar sobre el papel de la arquitectura en la construcción de la cultura contemporánea y sobre la responsabilidad que asumen los arquitectos en la transmisión de los bienes culturales a las generaciones futuras.

Para desarrollar estos objetivos, el curso toma como ámbito de actuación el Castillo de La Calahorra, uno de los conjuntos patrimoniales más singulares de Andalucía y una referencia fundamental para comprender la introducción de la arquitectura renacentista en la península ibérica. Construido a comienzos del siglo XVI por Rodrigo de Mendoza, marqués del Cenete, el castillo constituye un episodio excepcional dentro de la arquitectura española por la incorporación de modelos arquitectónicos italianos en un contexto territorial y cultural profundamente ligado a la tradición medieval castellana. Su posición estratégica en la comarca del Marquesado del Zenete, dominando el amplio valle situado al norte de Sierra Nevada, le confiere además una extraordinaria dimensión paisajística y territorial.



Vista territorial del Castillo de La Calahorra. Repositorio web Diputación Provincial de Granada.

El valor del Castillo de La Calahorra trasciende ampliamente su condición de monumento aislado. Su presencia estructura visualmente el territorio, articula la percepción del paisaje y constituye el principal referente identitario del núcleo urbano sobre el que se implanta. Su silueta domina el horizonte de la comarca y establece relaciones visuales de gran intensidad con las cumbres de Sierra Nevada, las explotaciones agrícolas del valle y los asentamientos históricos del entorno. Esta condición territorial convierte el castillo en un caso de estudio especialmente adecuado para explorar las relaciones entre patrimonio, paisaje, infraestructura cultural y desarrollo local.

El curso propone entender el castillo y su entorno inmediato como un auténtico laboratorio de aprendizaje en el que convergen diferentes escalas de intervención. Desde la dimensión territorial hasta el detalle constructivo, pasando por las relaciones urbanas, paisajísticas y arquitectónicas, el proyecto deberá abordar simultáneamente problemas de conservación patrimonial, reutilización funcional, inserción de nuevas arquitecturas y activación cultural del conjunto.

El ejercicio principal del curso consistirá en el desarrollo de una propuesta arquitectónica para la creación de un centro cultural asociado al castillo y a su entorno patrimonial. Esta nueva institución deberá concebirse como un elemento capaz de activar el conjunto, ampliar sus posibilidades de uso y reforzar su integración en las dinámicas contemporáneas del territorio. El proyecto deberá plantear programas culturales, educativos y de investigación vinculados al patrimonio, generando nuevas oportunidades para la difusión del conocimiento y para la apropiación social del monumento.



Ortofoto Google Earth.



Ortofoto Google Earth.

La propuesta exigirá reflexionar sobre una cuestión central en la teoría y práctica de la restauración contemporánea: la relación entre arquitectura nueva y arquitectura histórica. Frente a posiciones basadas exclusivamente en la imitación o en el contraste radical, el curso promoverá una reflexión crítica sobre las múltiples estrategias que pueden articular el diálogo entre lo existente y lo nuevo. La incorporación de nuevos elementos arquitectónicos deberá surgir de una comprensión profunda del lugar, de su historia, de sus características espaciales y constructivas y de los valores patrimoniales que justifican su conservación.

Paralelamente al desarrollo del nuevo programa arquitectónico, los estudiantes deberán analizar el estado de conservación del conjunto, identificando patologías, transformaciones históricas, conflictos de uso y necesidades de intervención. Este trabajo permitirá formular criterios de actuación que integren restauración, rehabilitación, conservación preventiva y adecuación funcional, entendiendo que la preservación efectiva del patrimonio depende en gran medida de su capacidad para albergar nuevos usos compatibles con sus valores culturales.



Ortofoto Google Earth.

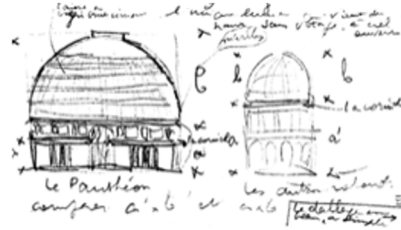
El proyecto arquitectónico se concibe, por tanto, como una herramienta integradora capaz de sintetizar conocimiento histórico, investigación patrimonial, análisis constructivo y propuesta contemporánea. La intervención no se entenderá únicamente como una respuesta formal o funcional, sino como un proceso de conocimiento capaz de revelar nuevas interpretaciones del lugar y generar nuevas posibilidades para su conservación y utilización.

Uno de los aspectos fundamentales de la propuesta docente será la consideración simultánea de diferentes escalas de proyecto. El Castillo de La Calahorra no será abordado únicamente como un objeto arquitectónico singular, sino como un sistema complejo que integra territorio, paisaje, ciudad y monumento. La comprensión de estas relaciones constituirá una parte esencial del proceso de aprendizaje.

En la escala territorial, el análisis deberá identificar las relaciones históricas y contemporáneas entre el castillo y el conjunto del valle del Zenete, estudiando aspectos como las infraestructuras de acceso, las dinámicas turísticas, las redes patrimoniales existentes y las posibilidades de articulación cultural del territorio. En la escala urbana, el trabajo se centrará en las conexiones entre el monumento y el núcleo urbano de La Calahorra, analizando los espacios públicos, recorridos, visuales y secuencias espaciales que configuran la experiencia del lugar. Finalmente, en la escala arquitectónica y constructiva, la atención se dirigirá hacia la materialidad del edificio, sus sistemas constructivos, sus espacios interiores y sus necesidades específicas de conservación.

La condición renacentista del castillo constituye además una oportunidad excepcional para ampliar la mirada hacia el contexto cultural europeo en el que surgió este modelo arquitectónico. Por esta razón, el curso incorporará una experiencia internacional mediante un viaje académico a Italia que tendrá lugar a mitad del semestre.

Italia representa un referente fundamental para la formación en patrimonio arquitectónico. No solo por la extraordinaria riqueza de su legado histórico, sino también por haber desarrollado algunas de las experiencias más influyentes en el campo de la restauración arquitectónica, la conservación urbana y la reutilización contemporánea del patrimonio. Desde las aportaciones teóricas de Camillo Boito, Gustavo Giovannoni, Cesare Brandi o Roberto Pane hasta las intervenciones contemporáneas de Carlo Scarpa, Franco Minissi, Guido Canali o David Chipperfield, el contexto italiano ofrece un marco privilegiado para comprender la evolución de los debates sobre patrimonio durante los siglos XX y XXI.



1. Le Corbusier en Roma. 1921. Fundación Le Corbusier; 2. Fotografía del Panteón, 1911, por Jt, Fundación Le Corbusier; 3. Sección Panteón L.C, Carnet IV, pág 151.

El viaje a Italia nos permitirá visitar ciudades históricas, conjuntos monumentales y ejemplos de intervención contemporánea de especial relevancia. Los estudiantes tendrán la oportunidad de analizar directamente edificios e intervenciones que constituyen referencias internacionales en materia de restauración, reutilización y proyecto contemporáneo en contextos patrimoniales. La observación directa de estas experiencias permitirá comprender cuestiones difíciles de transmitir únicamente a través de documentos o publicaciones: la relación entre materiales antiguos y contemporáneos, la construcción de recorridos museográficos, la inserción de nuevos programas, la resolución de encuentros constructivos o la gestión de los valores históricos en procesos de transformación arquitectónica.

El viaje, por tanto, se concibe como una herramienta docente plenamente integrada en el desarrollo del taller. Los contenidos observados durante la estancia serán incorporados posteriormente al proceso de proyecto, permitiendo contrastar las propuestas desarrolladas para La Calahorra con experiencias construidas de reconocido prestigio internacional. Esta confrontación entre teoría, práctica y observación directa constituye uno de los pilares metodológicos del curso.

Desde el punto de vista docente, el grupo de Máster combinará diferentes formatos de aprendizaje. Junto a las sesiones de corrección colectiva e individual propias del proyecto arquitectónico, se desarrollarán seminarios temáticos, conferencias de especialistas, talleres de análisis patrimonial y actividades de trabajo de campo. Estas dinámicas permitirán abordar de manera transversal cuestiones relacionadas con la historia de la arquitectura, la restauración, la construcción histórica, la documentación gráfica, el paisaje cultural y la gestión patrimonial.

El curso introducirá además a los estudiantes en las metodologías y herramientas actualmente empleadas en la práctica profesional especializada en patrimonio arquitectónico. Entre ellas destacan la investigación histórica y documental, el levantamiento arquitectónico, la documentación gráfica avanzada, la modelización digital, el análisis constructivo, la identificación de patologías, la evaluación del estado de conservación, la definición de criterios de intervención y la elaboración de propuestas de restauración y rehabilitación.

La incorporación de estas herramientas permitirá comprender que la intervención patrimonial constituye un proceso necesariamente interdisciplinar en el que convergen arquitectos, historiadores, arqueólogos, restauradores, ingenieros, gestores culturales y especialistas en patrimonio. El arquitecto debe ser capaz de coordinar e integrar estas diferentes perspectivas dentro de una estrategia coherente de actuación.

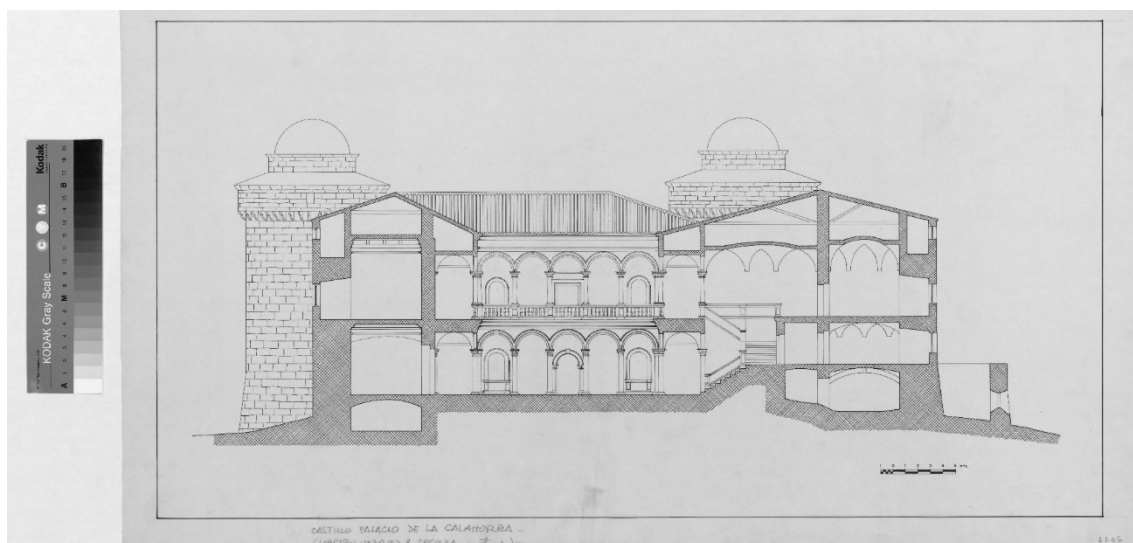
Los resultados esperados del curso no se limitan a la elaboración de un proyecto arquitectónico final. El objetivo fundamental es que los estudiantes adquieran una forma específica de aproximarse al patrimonio construido basada en el conocimiento, la reflexión crítica y la capacidad de intervención. Se pretende formar profesionales capaces de comprender la complejidad de los contextos patrimoniales contemporáneos y de desarrollar respuestas arquitectónicas rigurosas, sensibles e innovadoras.

En definitiva, el Grupo de Máster propone una experiencia formativa integral que combina proyecto arquitectónico, investigación patrimonial, restauración, análisis territorial y aprendizaje

internacional. El trabajo sobre el Castillo de La Calahorra, complementado con la experiencia italiana y con la participación de especialistas de distintas disciplinas, permitirá a los estudiantes adquirir una formación avanzada en uno de los campos con mayor proyección profesional dentro de la arquitectura contemporánea. La intervención en el patrimonio constituye hoy una oportunidad para construir nuevas formas de relación entre arquitectura, cultura y sociedad. Este curso aspira a proporcionar las herramientas necesarias para afrontar ese desafío desde el conocimiento, la creatividad y el compromiso con la conservación activa del legado cultural.



Vista territorial del Castillo de La Calahorra. Repositorio web Diputación Provincial de Granada.



1. Proyecto de Restauración. Hernández Rubio. 1976. Ministerio de Cultura.

III. PROGRAMA FUNCIONAL DEL CENTRO CULTURAL

La propuesta busca activar el conjunto patrimonial mediante un programa que combina la rehabilitación del castillo con una nueva edificación denominada “Atrio”.

1. Ámbito Atrio (Obra Nueva en el borde sur del cerro)

Con una superficie aproximada de **1.500 m² construidos**, incluye:

- **Acceso y Recepción:** Vestíbulo (50 m²), Punto de información turística (20 m²), Tienda-librería (50 m²) y Consigna (10 m²).
- **Espacios Expositivos:** Sala permanente (200 m²) y Sala temporal (150 m²).
- **Cultura y Formación:** Auditorio/Salón de actos para 150-200 personas (300 m²), Laboratorio de documentación patrimonial (100 m²) y Centro de documentación para investigadores (100 m²).
- **Servicios:** Archivo/biblioteca (150 m²), Cafetería (80 m²), Aseos y Gestión administrativa.

2. Ámbito Castillo e Inmediaciones

- **Intervención en el Castillo:** Rehabilitación y adecuación de los espacios históricos existentes.
- **Espacios Libres:** Adecuación del entorno inmediato del monumento para integrarlo con el paisaje y el núcleo urbano.



Vista territorial del Castillo de La Calahorra. Ayuntamiento de La Calahorra.

IV. DISTRIBUCIÓN DE LA DOCENCIA. ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS Y LOS TRABAJOS

PRIMER SEMESTRE

SEMANA 1-3 (3 semanas): Aproximación. Trabajo en grupo.

Durante esta primera fase el alumnado desarrollará en grupo de no más de tres estudiantes un trabajo intensivo de análisis e investigación orientado al conocimiento profundo del bien patrimonial objeto de estudio y de su contexto territorial, histórico, social y arquitectónico. El objetivo principal será construir una base crítica y rigurosa que permita fundamentar posteriormente las decisiones proyectuales.

Las actividades incluirán:

- Recopilación y sistematización de documentación gráfica, histórica, bibliográfica y cartográfica.
- Estudio de antecedentes históricos y procesos de transformación del bien patrimonial.
- Análisis arquitectónico, constructivo, tipológico y paisajístico.
- Reconocimiento de valores patrimoniales, materiales e inmateriales.
- Elaboración de diagnósticos preliminares sobre estado de conservación, potencialidades y conflictos.
- Trabajo cooperativo en grupos de investigación.

La fase se estructurará en torno a la tríada metodológica «**Investigar–Aprehender–Intervenir**», entendida como un proceso continuo mediante el cual el conocimiento crítico del patrimonio se convierte en herramienta de proyecto.

El periodo concluirá con una **visita de campo a La Calahorra**, de tres días de duración, concebida como una experiencia inmersiva de reconocimiento directo del territorio y del bien patrimonial. Durante esta estancia se realizarán levantamientos, registros gráficos, análisis in situ y dinámicas de observación que permitan contrastar la información recopilada previamente con la realidad física y cultural del lugar.

HITO 1

Resultados esperados

- Comprensión integral del contexto patrimonial.
- Identificación de oportunidades y problemáticas de intervención.
- Construcción de una base documental y analítica común para el desarrollo posterior del proyecto.

SEMANA 4-5 (2 semanas): Ubicación. Estrategia.

Una vez realizado el trabajo de inmersión y reconocimiento del lugar, el alumnado iniciará una reflexión individual orientada a la definición de su posicionamiento proyectual.

Durante esta etapa se abordará:

- Delimitación del ámbito específico de actuación.
- Identificación de oportunidades de proyecto derivadas de los análisis previos.
- Formulación de hipótesis de intervención.
- Definición de estrategias de actuación compatibles con los valores patrimoniales detectados.
- Evaluación crítica de diferentes alternativas de implantación, uso y relación con el contexto.

El objetivo será que cada estudiante construya una visión propia y argumentada sobre el papel de la intervención arquitectónica en el lugar estudiado.

La fase concluirá con una **sesión crítica colectiva**, en la que cada alumno presentará su propuesta estratégica inicial, exponiendo los criterios de elección del ámbito de actuación y analizando las ventajas, limitaciones y potencialidades de la estrategia planteada.

HITO 2. Sesión Crítica.

Resultados esperados

- Definición argumentada del emplazamiento y ámbito de intervención.
- Formulación de una estrategia proyectual coherente con el contexto patrimonial.
- Capacidad para comunicar y defender decisiones de proyecto en un entorno de debate crítico.

SEMANA 6-10 (5 semanas): Desarrollo de proyecto.

Esta fase constituye el núcleo principal de la asignatura y estará dedicada al desarrollo progresivo de la propuesta arquitectónica.

A partir de las estrategias definidas previamente, el alumnado avanzará en la construcción del proyecto mediante sucesivas aproximaciones y revisiones críticas, atendiendo simultáneamente a cuestiones patrimoniales, espaciales, constructivas, funcionales y paisajísticas.

Los trabajos se centrarán en:

- Desarrollo conceptual y formal de la propuesta.
- Definición del programa arquitectónico y sus relaciones funcionales.
- Integración de la intervención en el contexto histórico y territorial.
- Desarrollo de criterios constructivos y materiales.
- Estrategias de conservación, reutilización y transformación del patrimonio.
- Representación gráfica y comunicación del proyecto.
- Revisión continua mediante correcciones individuales y colectivas.

Resultados esperados

- Consolidación de una propuesta arquitectónica integral.
- Desarrollo de criterios de intervención fundamentados y técnicamente viables.
- Capacidad para relacionar patrimonio, proyecto contemporáneo y territorio.

SEMANA 11 (1 semana): El viaje a Italia.

El viaje académico constituye una actividad docente integrada en la asignatura y orientada a ampliar la formación crítica del alumnado mediante la observación directa de referencias arquitectónicas y patrimoniales de especial relevancia.

Durante esta experiencia se analizarán diferentes modelos de intervención en el patrimonio, estrategias de rehabilitación, procesos de reutilización adaptativa y relaciones entre arquitectura contemporánea y preexistencias históricas.

Las visitas, recorridos y actividades de análisis permitirán contrastar los trabajos desarrollados en el curso con casos de estudio de referencia internacional.

Resultados esperados

- Ampliación del repertorio crítico y proyectual.
- Comprensión comparada de distintas estrategias de intervención patrimonial.
- Incorporación de nuevas referencias al desarrollo del proyecto.

SEMANA 12-13 (2 semanas):

La fase final estará dedicada a la síntesis y consolidación de los trabajos desarrollados a lo largo del semestre.

El alumnado revisará y ajustará los aspectos conceptuales, técnicos y gráficos de la propuesta, incorporando las observaciones recibidas durante las correcciones previas y las reflexiones derivadas del viaje académico.

Las actividades se orientarán a:

- Refinamiento y coherencia global del proyecto.
- Desarrollo definitivo de la documentación gráfica.
- Elaboración del discurso crítico y argumentativo de la propuesta.
- Preparación de materiales para la presentación pública.

La fase concluirá con la **entrega del Hito 3** y una **sesión crítica final**, en la que cada estudiante presentará el proyecto completo ante el equipo docente y el resto del grupo.

ENTREGA HITO 3. Sesión Crítica.

Resultados esperados

- Presentación de una propuesta arquitectónica integral y fundamentada.
- Capacidad de síntesis, comunicación y defensa crítica del proyecto.
- Integración coherente de investigación, análisis patrimonial y desarrollo arquitectónico.

SEGUNDO SEMESTRE

SEMANA 1-4 (4 semanas)

El estudiante desarrollará la definición conceptual y técnica de la intervención patrimonial a partir del conocimiento profundo del bien objeto de estudio. Se pretende que comprenda la relación entre los valores históricos, arquitectónicos, constructivos, culturales y paisajísticos del inmueble o conjunto patrimonial y las decisiones proyectuales adoptadas.

Durante este periodo se completará el análisis arquitectónico y constructivo del estado actual, identificando las distintas fases históricas, transformaciones, patologías, sistemas constructivos y elementos de interés patrimonial que condicionan la intervención.

A partir de dicho análisis, el estudiante definirá los criterios de actuación (conservación, restauración, rehabilitación, consolidación, reutilización o incorporación contemporánea), justificando su adecuación a los valores patrimoniales identificados.

La documentación gráfica incluirá plantas, alzados y secciones analíticas, así como cartografías de materiales, patologías y valores patrimoniales. Paralelamente, comenzará la definición de las actuaciones propuestas mediante esquemas y dibujos de proyecto que permitan comprender la relación entre lo existente y lo nuevo.

Las escalas de trabajo se desarrollarán desde la escala territorial y urbana (1/1000–1/500) hasta la escala arquitectónica (1/200–1/100), incorporando detalles significativos a escala 1/50 cuando resulte necesario para explicar las estrategias de intervención.

SEMANA 5 (1 semana)

HITO 4. Sesión Crítica.

El estudiante consolidará la propuesta de intervención, verificando la coherencia entre el diagnóstico realizado, los criterios patrimoniales adoptados y las soluciones arquitectónicas planteadas.

Durante estas semanas se contrastarán colectivamente las decisiones relativas a conservación de elementos originales, eliminación de añadidos incompatibles, inserción de nuevos usos y adaptación normativa del edificio o conjunto.

Se prestará especial atención a la compatibilidad entre materiales existentes y nuevas incorporaciones, así como a la reversibilidad, legibilidad y mínima intervención como principios fundamentales de actuación.

Asimismo, se desarrollarán sesiones específicas sobre teoría y práctica contemporánea de la intervención patrimonial, abordando criterios internacionales de conservación, metodologías de restauración y ejemplos de referencia en patrimonio arquitectónico y urbano.

La documentación se concretará fundamentalmente en escalas 1/200 y 1/100, incorporando detalles selectivos a 1/50 que permitan verificar las principales estrategias constructivas y de conservación.

Semanas 6-12 (5 semanas). Desarrollo

Durante este periodo se completará la definición técnica de la propuesta de intervención y su integración con las asignaturas de Construcción, Estructuras, Instalaciones e Ingeniería del Terreno.

La documentación deberá incluir:

- Memoria de valores patrimoniales y criterios de intervención.
- Levantamiento gráfico del estado actual.
- Análisis histórico-evolutivo y constructivo.
- Cartografía de patologías, alteraciones y procesos de deterioro.
- Planos de intervención (plantas, alzados y secciones) a escalas 1/200 y 1/100.
- Definición detallada de las actuaciones más significativas a escalas 1/50, 1/20 y 1/10.
- Estudios de compatibilidad material y constructiva entre elementos existentes y nuevas incorporaciones.

- Estrategias de accesibilidad, adecuación funcional, sostenibilidad y eficiencia energética compatibles con la conservación patrimonial.
- Representación de los espacios más significativos mediante perspectivas, axonometrías, maquetas físicas o digitales e imágenes de simulación.

El proyecto presentado deberá reflejar claramente la relación entre estado previo y propuesta de intervención, identificando aquellas partes que se conservan, restauran, consolidan, transforman o incorporan de nueva ejecución.

Respecto al apartado estructural, se incluirá:

- Diagnóstico estructural del edificio existente.
- Identificación de patologías y lesiones estructurales.
- Cuadro de acciones y comprobaciones justificativas.
- Plantas estructurales del estado actual y de la propuesta.
- Secciones constructivas y estructurales que expliquen los sistemas de consolidación, refuerzo o sustitución.
- Justificación de la compatibilidad de las soluciones adoptadas con los valores patrimoniales del inmueble.

Desde las áreas de Construcción e Instalaciones se desarrollarán secciones constructivas generales y detalles de intervención que expliquen las relaciones entre patrimonio construido, estructura, envolvente e instalaciones, prestando especial atención a la integración de nuevos sistemas técnicos con el mínimo impacto sobre los elementos protegidos.

La documentación se centrará en uno o varios ámbitos especialmente representativos de la intervención, acordados entre el estudiante y el equipo docente.

SEMANA 13 (1 semana).

CORRECCIONES. ENTREGA. HITO 5

La última semana se dedicará a la revisión integral de la propuesta presentada en el Hito 2, profundizando en la coherencia entre diagnóstico, criterios de intervención y soluciones proyectuales desarrolladas.

Se corregirán especialmente aquellos aspectos relacionados con la protección de valores patrimoniales, la justificación de las actuaciones propuestas y la definición técnica de los sistemas constructivos y estructurales empleados.

El objetivo será preparar adecuadamente la documentación para la convocatoria final del Proyecto Fin de Carrera, garantizando un nivel de definición compatible con los requisitos académicos y profesionales de la intervención en patrimonio arquitectónico.



Vista territorial del Castillo de La Calahorra. Ayuntamiento de La Calahorra.

V. METODOLOGÍA

METODOLOGÍA

La metodología docente del Grupo de Máster 02 se fundamenta en la consideración del proyecto arquitectónico como una herramienta integradora de conocimiento, investigación e intervención. El curso aborda la intervención contemporánea en el patrimonio arquitectónico mediante una aproximación transversal que combina el análisis histórico, el estudio del territorio, la comprensión constructiva y estructural del bien, la reflexión crítica sobre los valores patrimoniales y el desarrollo de propuestas arquitectónicas contemporáneas.

El aprendizaje se desarrollará a través de un modelo de taller intensivo, donde el proyecto se convierte en el instrumento central para articular conocimientos procedentes de diferentes disciplinas. La metodología pretende reproducir, en la medida de lo posible, las dinámicas de trabajo propias del ejercicio profesional especializado en patrimonio, donde la toma de decisiones proyectuales exige integrar información histórica, técnica, cultural y territorial.

El curso se estructura en torno a tres herramientas docentes fundamentales: el viaje académico internacional, la participación de profesores invitados especialistas y el acceso a una base documental rigurosa y actualizada sobre el caso de estudio. Estas herramientas se complementarán con las actividades habituales del taller de proyectos: sesiones de crítica colectiva, correcciones individuales, seminarios temáticos, trabajos de campo y presentaciones públicas.

1. El **dibujo** como herramienta.

La intervención contemporánea sobre el patrimonio se funda sobre la idea del conocimiento. Para que un grupo social, una comunidad, reconozca que un bien cultural, ya sea un objeto, un edificio, una ciudad o un paisaje, debería ser preservado indefinidamente es necesario que ese bien sea conocido, es decir, que, de alguna forma, los valores que ese bien atesora hayan sido revelados y compartidos mayoritariamente por ese grupo social. El conocimiento del bien desencadenará los mecanismos administrativos que formalizan su protección y la profundidad de ese conocimiento será la última garantía de que las acciones que se desarrollen sobre el bien no mermen los valores que se le han reconocido.

En la construcción de ese conocimiento sobre el patrimonio la expresión gráfica arquitectónica juega un papel esencial, cuyo fundamento es el mismo que sustenta la relación general entre Arquitectura y dibujo en los diferentes momentos de evolución cultural humana. Así pues, para conocer el bien cultural sobre el que trabajamos en este curso, exploraremos qué recursos gráficos eran conocidos en el momento de su construcción y cómo se aplicaban, pero, sobre todo, cómo se integraban dentro de un conjunto de saberes artísticos y técnicos que implicaban una visión del mundo.

Pero el bien cultural que llega a nuestros días y sobre el que nos proponemos actuar no es un objeto congelado en el momento de la finalización de su construcción, aunque por momentos lo parezca. La realidad que observamos nos muestra sincronizadamente el resultado de la superposición de otras realidades diacrónicas acumuladas tras siglos de evolución constructiva. Trataremos sobre cómo se utilizaron los recursos gráficos en cada una de las etapas que reconozcamos en el bien y sobre cómo pueden ayudarnos a explorar esas realidades diacrónicas desde la imagen sincrónica actual.

En nuestra aproximación gráfica al objeto de estudio va a ser necesario tanto tratar de recopilar y analizar documentos gráficos históricos como generar una nueva lectura gráfica patrimonial desde los recursos y procesos gráficos contemporáneos. En este punto entran en juego el escaneado 3D o la fotogrametría, técnicas que nos permiten “capturar” digitalmente la forma de un objeto complejo mediante una “nube de puntos”, cada uno de ellos con sus coordenadas en el espacio y, en su caso, sus propiedades cromáticas. Conoceremos y aplicaremos estos recursos sobre nuestro caso de estudio.

Sin embargo, la captura tridimensional es solo un primer paso para la generación de conocimiento sobre el bien, en el mismo sentido que tener una foto de un grupo de personas no implica conocer quiénes son y qué relación hay entre ellas. A partir de la captura, y apoyada por el resto del conocimiento interdisciplinar que se generará en el curso, elaboraremos un levantamiento arquitectónico, es decir, una propuesta de interpretación del bien fruto de la integración de toda la documentación y los análisis realizados y que, por supuesto, incluirán productos gráficos tan consolidados como las proyecciones ortogonales de sus secciones características, tanto vectoriales como en forma de ortofotografías.

Reconocida la vinculación de la expresión gráfica con el conocimiento patrimonial, exploraremos también nuevas formas de esta vinculación surgidas de las tecnologías digitales de gestión de la información. En este sentido, los más reconocidos son los Sistemas de Información Geográfica SIG, aplicados en la escala territorial y urbana, y los Modelos de Información Patrimonial HBIM, enfocados en la escala arquitectónica y objetual. También se presentarán otros tipos de modelos generados a partir de bases de datos, modelos semánticos, modelos grafos, entre otros recursos en continuo desarrollo para su aplicación patrimonial.

Este sería en nuestro curso el punto de llegada en el recorrido sobre la relación de la expresión gráfica con el proyecto patrimonial contemporáneo. Pero esperamos transmitir que es un punto de llegada provisional, solo una parada, para asentar el conocimiento adquirido y continuar abiertos a las innovaciones que se están fraguando y que acabaremos incorporando a nuestra “caja de herramientas” gráfica, dando una vuelta más al ciclo de innovaciones convertidas en tradición disciplinar.

2. **Viaje de Estudios (El Viaje a Italia):** Se visitarán **Roma, Florencia y Génova**. No es una actividad extra, sino una herramienta de aprendizaje para contrastar el trabajo de taller con la tradición italiana de restauración.

El viaje académico constituye uno de los elementos centrales de nuestra metodología docente. No se plantea como una actividad complementaria o extracurricular, sino como una herramienta de aprendizaje integrada en el desarrollo del proyecto y directamente vinculada a los objetivos formativos del curso.

La estancia se desarrollará en las ciudades de Roma, Florencia y Génova, tres contextos urbanos que permiten comprender distintos momentos de la historia de la arquitectura europea y diferentes formas de abordar la conservación, restauración y reutilización del patrimonio construido.

Roma representa un escenario privilegiado para estudiar la superposición histórica de arquitecturas, la coexistencia de diferentes estratos temporales y las estrategias de intervención desarrolladas sobre monumentos y tejidos urbanos de extraordinaria complejidad. La ciudad permite analizar ejemplos paradigmáticos de restauración arqueológica, recuperación patrimonial e inserción de arquitectura contemporánea en contextos históricos consolidados.

Florencia constituye una referencia imprescindible para comprender el nacimiento de la cultura arquitectónica renacentista y la evolución de las teorías modernas de restauración. La visita permitirá reflexionar sobre la relación entre patrimonio, ciudad histórica y turismo cultural, así como conocer algunas de las intervenciones más relevantes desarrolladas sobre edificios monumentales y conjuntos urbanos protegidos.

Por su parte, Génova ofrece un contexto especialmente interesante para analizar procesos de regeneración urbana y reutilización del patrimonio arquitectónico vinculados a infraestructuras portuarias, espacios industriales históricos y grandes sistemas urbanos patrimoniales. Su experiencia reciente en materia de recuperación del frente marítimo y de adaptación de edificios históricos a nuevos usos constituye un referente de gran interés para el trabajo desarrollado en el taller.

Durante el viaje, los estudiantes realizarán levantamientos críticos, cuadernos de viaje, análisis gráficos y ejercicios de observación que posteriormente serán incorporados al proceso proyectual. La experiencia directa de los edificios, los materiales, los espacios y las intervenciones permitirá adquirir conocimientos difícilmente transmisibles mediante documentación gráfica o bibliográfica.

La visita a obras de referencia facilitará además la comprensión de algunos de los debates fundamentales de la disciplina: la relación entre antiguo y nuevo, los límites de la restauración, la incorporación de infraestructuras contemporáneas en edificios históricos, la musealización del patrimonio o las estrategias de adaptación funcional de monumentos y conjuntos históricos.

De este modo, el viaje se convierte en una herramienta activa de proyecto que permitirá contrastar las propuestas desarrolladas para el Castillo de La Calahorra con experiencias construidas de reconocido prestigio internacional.

3. **Profesores Invitados:** Se contará con la participación de figuras como Francisco Reina, Lola Robador, Miguel Ángel Tabales, José Ignacio Linazasoro, Paolo Zermani y Fernando Marías.

La complejidad de la intervención patrimonial exige incorporar al proceso docente perspectivas procedentes de diferentes disciplinas y ámbitos profesionales. Con este objetivo, el curso contará con la participación de profesores e investigadores invitados que aportarán conocimientos especializados relacionados con el patrimonio arquitectónico, la restauración, la arqueología, la construcción histórica, la teoría de la arquitectura y el proyecto contemporáneo.

La presencia de especialistas externos permitirá ampliar los enfoques abordados en el taller y aproximar a los estudiantes a problemas reales de la práctica profesional.

Entre los profesores invitados se contará con la participación de Francisco Reina, cuya experiencia profesional en restauración monumental permitirá abordar cuestiones relacionadas con la intervención arquitectónica en edificios históricos complejos; Lola Robador, especialista en construcción histórica, materiales y técnicas de conservación; y Miguel Ángel Tabales, referente internacional en arqueología de la arquitectura y análisis estratigráfico del patrimonio construido.

Asimismo, el curso incorporará las aportaciones de José Ignacio Linazasoro y Paolo Zermani, arquitectos de reconocido prestigio internacional cuyas obras constituyen referencias fundamentales para el debate contemporáneo sobre la inserción de nueva arquitectura en contextos históricos. Sus trabajos ofrecen modelos ejemplares para reflexionar sobre la relación entre memoria, permanencia, transformación y proyecto.

La participación de Fernando Marías permitirá introducir una mirada histórica e historiográfica sobre la arquitectura del Renacimiento y sobre los contextos culturales que dieron origen a edificios como el Castillo de La Calahorra, enriqueciendo la comprensión de los valores históricos y artísticos del conjunto.

Las intervenciones de estos especialistas adoptarán distintos formatos: conferencias magistrales, seminarios temáticos, sesiones de crítica de proyectos, debates y mesas redondas. Esta diversidad permitirá combinar la transmisión de conocimiento teórico con la discusión directa de los trabajos desarrollados por los estudiantes.

La participación de expertos externos tiene además un objetivo fundamental: acercar al alumnado a las metodologías y criterios actualmente empleados en la práctica profesional especializada en patrimonio, facilitando el contacto con algunas de las figuras más relevantes del panorama nacional e internacional.

4. **Documentación de Base:** Los alumnos recibirán un dossier completo con planimetría DWG, cartografía histórica, artículos de investigación y tesis doctorales sobre el Castillo.

Toda intervención sobre el patrimonio debe partir de un conocimiento riguroso del bien objeto de estudio. Por este motivo, desde el inicio del curso los estudiantes dispondrán de una amplia base documental elaborada específicamente para el desarrollo del taller.

La documentación incluirá la planimetría digital completa del Castillo de La Calahorra en formato DWG, cartografía histórica y actualizada del entorno territorial, documentación fotográfica, levantamientos arquitectónicos, modelos tridimensionales disponibles, estudios arqueológicos, informes patrimoniales y documentación administrativa relacionada con la protección del monumento.

Asimismo, se pondrá a disposición de los alumnos una selección de artículos científicos, monografías especializadas, tesis doctorales, planes directores y publicaciones académicas relacionadas tanto con el castillo como con la intervención contemporánea en el patrimonio arquitectónico.

Esta base documental permitirá desarrollar un conocimiento profundo del bien desde las primeras semanas del curso, facilitando la identificación de sus valores históricos, arquitectónicos, constructivos, paisajísticos y territoriales.

No obstante, la documentación suministrada no sustituirá el trabajo de investigación desarrollado por cada estudiante. Por el contrario, constituirá un punto de partida para la elaboración de nuevas interpretaciones y análisis específicos vinculados a cada propuesta de proyecto. El alumno deberá aprender a seleccionar, organizar y reinterpretar críticamente la información disponible como parte esencial del proceso proyectual.

La construcción de un conocimiento propio sobre el Castillo de La Calahorra se considera una fase fundamental del taller. Se entiende que la calidad de las propuestas arquitectónicas dependerá en gran medida de la profundidad del análisis previo y de la capacidad para transformar la información obtenida en criterios de intervención coherentes y fundamentados.

5. El aula como taller activo

Las herramientas anteriores se integrarán en una dinámica continua de taller basada en el aprendizaje activo. El trabajo se desarrollará mediante correcciones semanales, sesiones críticas colectivas y presentaciones periódicas que permitirán evaluar la evolución de las propuestas.

El estudiante será responsable de construir progresivamente una estrategia de intervención capaz de integrar análisis, diagnóstico y proyecto. La reflexión crítica, la discusión colectiva y el contraste permanente entre investigación y propuesta constituirán elementos esenciales del proceso formativo.

La metodología fomenta la autonomía intelectual del alumno y su capacidad para formular posiciones propias ante los problemas planteados por la intervención patrimonial. Más que ofrecer respuestas cerradas, el curso pretende proporcionar herramientas para construir criterios sólidos de actuación y desarrollar una actitud crítica ante los desafíos de la arquitectura contemporánea en contextos históricos.

De este modo, el Grupo de Máster 02 configura un entorno de aprendizaje avanzado donde proyecto, patrimonio, investigación y experiencia internacional convergen en una formación especializada orientada a preparar a los futuros arquitectos para afrontar algunos de los retos más complejos y estimulantes de la práctica profesional contemporánea.

6. **Exposición y publicación:** El convenio que actualmente se está llevando a cabo con la Diputación Provincial de Granada, nos permitirá poder exponer los resultados así como quedar recogidos en una publicación al término del curso.



Vista territorial del Castillo de La Calahorra. Repositorio web Parque Natural Sierra Nevada.

VI. INTENSIFICACIONES

PROYECTO DOCENTE DE PROYECTOS AVANZADOS EN ARQUITECTURA PAA.

GRUPO MA02. CURSO 2026/27

PROFESORES:

Proyectos Arquitectónicos: Pablo Millán Millán

Historia Teoría y Composición Arquitectónica: Carlos Plaza Morillo

Expresión Gráfica: Manuel Castellano Román

Colaboradora Docente Externa: Calia Chacón Carretón (Proyectos Arquitectónicos)

Colaborador Docente Externo: Alejandro Infantes Pérez (Proyectos Arquitectónicos)

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

La asignatura de PAA se plantea como un espacio de investigación, análisis e intervención arquitectónica en patrimonio construido, tomando como caso de estudio el Castillo de La Calahorra. Desde una perspectiva interdisciplinar, las distintas áreas de conocimiento implicadas en la docencia abordarán de forma integrada las problemáticas asociadas a la conservación, rehabilitación, puesta en valor y adaptación contemporánea de un bien patrimonial de excepcional relevancia histórica, arquitectónica y territorial.

El trabajo desarrollado por el estudiantado deberá fundamentarse en el conocimiento riguroso del monumento, atendiendo a sus valores históricos, culturales, constructivos, paisajísticos y simbólicos, así como a las necesidades actuales de uso, accesibilidad, sostenibilidad y gestión patrimonial. La asignatura promoverá una reflexión crítica sobre las formas contemporáneas de intervenir en el patrimonio, entendiendo la arquitectura como una disciplina capaz de establecer un diálogo respetuoso entre la preexistencia histórica y las demandas de la sociedad actual.

Se considera fundamental la coordinación entre las asignaturas de PAA y PFC. En este sentido, PAA constituirá el soporte de investigación y desarrollo previo del proyecto, integrando tanto la memoria de investigación como la definición del anteproyecto de intervención. Este trabajo servirá como base metodológica, documental y proyectual para el posterior desarrollo del Proyecto Fin de Carrera, garantizando la coherencia entre el análisis patrimonial y las propuestas de actuación.

La asignatura atenderá aquellas competencias que, desde la proyectación arquitectónica y la investigación aplicada, contribuyan a la capacitación profesional en el ámbito de la intervención sobre el patrimonio construido. Se fomentará la adquisición de herramientas de análisis histórico-constructivo, diagnóstico patrimonial, valoración crítica y definición técnica de proyectos de conservación, restauración, rehabilitación y reutilización adaptativa.

La habilitación profesional y la capacidad investigadora se consideran objetivos complementarios e indisolubles de esta asignatura, entendiendo que la intervención en patrimonio requiere tanto solvencia técnica como capacidad crítica y sensibilidad cultural.

De acuerdo con las directrices del Plan de Estudios, la asignatura contribuirá al desarrollo de las siguientes competencias específicas:

CE.05. Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos.

CE.07. Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras.

CE.08. Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos, adaptándolos a las necesidades contemporáneas y a las condiciones específicas de los bienes patrimoniales.

CE.09. Aptitud para intervenir en, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido.

CE.10. Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica, valorando las distintas teorías y criterios de intervención sobre el patrimonio cultural.

CE.14. Capacidad para proponer proyectos de investigación en arquitectura, formulando objetivos específicos orientados al conocimiento, conservación y puesta en valor del patrimonio construido, así como al desarrollo de nuevas estrategias de intervención compatibles con la protección de sus valores culturales y arquitectónicos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y PRENDIZAJE

La programación docente de la asignatura se diseña entendiendo el aula como Taller donde se combinen los tiempos teórico-expositivos con los de trabajo y crítica.

Dado el carácter transversal de PAA la docencia se impartirá de forma intercalada por las tres áreas de conocimiento según el cronograma docente y ajustada a los créditos por profesor del POD.

Con carácter general, la Metodología y las Actividades Formativas a desarrollar en la asignatura se ajustarán a lo establecido en el Plan:

Métodos Docentes: Lección magistral (LM) Enseñanza basada en prácticas (EP) Aprendizaje basado en talleres docentes/proyectos (PBL) (Este tercer método primará sobre los restantes en coherencia con el sistema de evaluación continua establecido, sus instrumentos de evaluación y las competencias específicas del módulo, la mayoría señaladas tipo taller por O.M.)

Actividades formativas presenciales (40%: 10 horas/ECTS): AF1, sesiones magistrales (clases expositivo-teóricas), AF2 actividades prácticas (debates, sesiones críticas, exposición de trabajos, trabajos dirigidos, prácticas en laboratorio y clases externas) y AF3 seminarios.

Actividades formativas no presenciales (60%: 15 horas/ECTS): AF4 trabajo personal individual, AF5 trabajo personal en grupo, realización de ejercicios fuera del aula, tiempo de estudio (búsqueda bibliográfica, etc.), AF6 tutorías programadas.

CRITERIOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La evaluación de la asignatura corresponderá al equipo docente encargado del curso según el Sistema de Evaluación Continua que establece el Plan.

Los Criterios e Instrumentos de Evaluación atenderán a lo establecido en el Plan:

Criterios de Evaluación EV-C1 10-20% EV-C2 60-80% EV-C3 10-20% EV-C4 0-10%

Instrumentos de Evaluación EV-I1 0-10% EV-I2 5-10% EV-I3 0-10% EV-I4 70-90%.

Además de los criterios e instrumentos de evaluación establecidos en el Plan, se tendrá en cuenta el manejo de bibliografía y fuentes de información vinculas a los inicios del proyecto, las bases iniciales y el planteamiento general del diseño de la propuesta, así como la maquetación y calidad en las planimetrías.

PROYECTO DOCENTE DE PLANEAMIENTO Y PROYECTOS URBANOS PPU.

GRUPO MA02. CURSO 2026/27

PROFESORES:

Urbanística y Ordenación del territorio: Ramón Queiro Quijada

Estrategias de intervención en territorios patrimoniales

COMPETENCIAS

La asignatura tiene como objetivo dotar al alumno de herramientas para alcanzar las competencias básicas definidas en el Plan de Estudios. CE.06 Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos. CE.11. Capacidad para redactar y analizar planes urbanísticos y territoriales a cualquier escala. CE.13. Capacidad para proponer proyectos de investigación en materia de urbanismo, y de enunciar objetivos específicos que incidan en nuevos modelos de planificación territorial, urbana y del espacio público.

En este curso se aborda el planeamiento urbano y territorial desde una perspectiva patrimonial, entendiendo el patrimonio como un recurso estructurante del territorio, un elemento de identidad colectiva y un soporte fundamental para la construcción de estrategias urbanas contemporáneas.

Frente a una visión del patrimonio limitada a la conservación de elementos singulares, el curso propone una aproximación amplia que incorpora los paisajes culturales, las infraestructuras históricas, los tejidos urbanos, la arquitectura, los espacios públicos y las relaciones entre naturaleza y ciudad como componentes esenciales para la comprensión y transformación del territorio.

El análisis y la propuesta urbana se desarrollarán a partir de la identificación de los procesos históricos que han configurado el ámbito de estudio, reconociendo las permanencias, transformaciones y oportunidades que ofrece el patrimonio para impulsar modelos de desarrollo urbano sostenibles, inclusivos y resilientes.

La asignatura se articula en torno a la elaboración de diagnósticos territoriales y urbanos y a la formulación de estrategias de ordenación capaces de integrar los valores culturales, paisajísticos y ambientales presentes en cada contexto, estableciendo vínculos directos con el desarrollo del Proyecto Fin de Máster.

OBJETIVOS DOCENTES

La asignatura tiene como objetivo proporcionar al alumnado las herramientas necesarias para comprender, interpretar y proyectar el territorio desde una perspectiva integrada, incorporando los valores patrimoniales, paisajísticos y culturales como elementos fundamentales de la planificación urbana y territorial.

De forma específica se pretende:

Comprender la dimensión histórica y patrimonial de los procesos de construcción del territorio.

Identificar y valorar los recursos patrimoniales existentes en diferentes escalas de análisis.

Desarrollar capacidades de lectura crítica del paisaje urbano y territorial.

Aplicar metodologías de análisis y diagnóstico territorial orientadas a la intervención sobre ámbitos patrimoniales.

Formular estrategias urbanas capaces de compatibilizar conservación, transformación y desarrollo sostenible.

Integrar los instrumentos de planificación territorial, urbanística y patrimonial en la definición de propuestas de intervención.

La asignatura se desarrolla en una parte teórica y en otra práctica, enlazada con el tema del que es objeto el Proyecto Fin de Máster que se desarrolla de manera continua a lo largo de los dos cuatrimestres del curso.

CONTENIDO TEÓRICO

El contenido teórico de la asignatura se organiza en los siguientes bloques temáticos.

Bloque 1. Territorio, paisaje y patrimonio

El territorio como construcción histórica. Patrimonio territorial, patrimonio urbano y paisaje cultural. Métodos de análisis e interpretación.

Bloque 2. Sistemas metropolitanos y estructuras patrimoniales

Las áreas metropolitanas como territorios complejos. Infraestructuras, espacios productivos y sistemas patrimoniales.

Bloque 3. Sostenibilidad, paisaje y patrimonio

Herramientas para la protección, gestión y activación del patrimonio cultural y paisajístico en el marco de la sostenibilidad urbana.

Bloque 4. Escalas de intervención

Del territorio al espacio público. Lectura multiescalar de los procesos urbanos y patrimoniales.

Bloque 5. Instrumentos de planificación territorial

Los planes de ordenación territorial y su relación con la protección y valorización del patrimonio.

Bloque 6. Planeamiento urbano y patrimonio

Planeamiento general, protección patrimonial y regeneración urbana.

Bloque 7. Normativa urbanística y patrimonial

Instrumentos jurídicos y administrativos para la protección, gestión e intervención sobre bienes y paisajes culturales.

Bloque 8. Experiencias y casos de estudio

Análisis crítico de experiencias nacionales e internacionales de planificación e intervención en ámbitos patrimoniales.

CONTENIDO PRÁCTICO

Trabajo Práctico 1

Análisis y diagnóstico territorial, urbano y patrimonial

El primer ejercicio, a desarrollar en grupo, tendrá por objeto la elaboración de un diagnóstico integrado del ámbito de estudio, identificando sus características territoriales, urbanas, ambientales, paisajísticas y patrimoniales.

Se prestará especial atención a la evolución histórica del territorio, a la identificación de los elementos estructurantes del paisaje, a los procesos de transformación urbana y a la detección de oportunidades para la activación y puesta en valor del patrimonio existente.

El resultado deberá permitir comprender las relaciones entre territorio, paisaje, patrimonio y ciudad, estableciendo las bases para la formulación posterior de estrategias de intervención.

Trabajo Práctico 2

Estrategia de ordenación territorial, urbana y patrimonial

A partir del diagnóstico realizado, cada alumno de manera individual desarrollará una propuesta estratégica que defina criterios y directrices de intervención para el ámbito de estudio.

La propuesta deberá incorporar el patrimonio como recurso activo para la transformación urbana, planteando actuaciones capaces de integrar conservación, reutilización, innovación y sostenibilidad.

Las estrategias desarrolladas atenderán a aspectos relacionados con la movilidad, el espacio público, el paisaje, la estructura urbana, los sistemas ambientales y la recuperación de los valores patrimoniales presentes en el territorio.

Se incorporará como los dos primeros paneles de entrega del PFC en su lectura urbanística, de comprensión del lugar en el que se trabaja cuyo resultado es la ideación de la propuesta de proyecto en el entorno del castillo de La Calahorra (Granada) con el programa determinado en la asignatura de PFC.

CRITERIOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La evaluación de la asignatura corresponderá al equipo docente encargado del curso según el Sistema de Evaluación Continua que establece el Plan.

Los Criterios e Instrumentos de Evaluación atenderán a lo establecido en el Plan de Estudios.

DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES

GRUPO MA02. CURSO 2026/27

PROFESORES:

Construcción: María Jesús Morales Conde

Instalaciones: Alicia Alonso Carrillo

Física: Miguel Galindo del Pozo

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Según el programa y el proyecto docente, la asignatura de Construcción e Instalaciones (C&I) se desarrolla en tres bloques temáticos: Construcción (CA), Acondicionamiento e Instalaciones (AI) y Prestaciones acústicas de los edificios (FI). Todos ellos se centran en el mismo proyecto del Proyecto Fin de Carrera (PFC).

- En CA se pretende diseñar y desarrollar los sistemas constructivos del proyecto arquitectónico, principalmente la envolvente vertical y horizontal del edificio, las particiones, revestimientos, acabados, etc.; teniendo en cuenta su relación con otros sistemas del edificio, como la estructura y las instalaciones, mediante la definición y descripción de los materiales, productos y elementos constructivos utilizados a nivel de proyecto de ejecución, justificando y aplicando el Código Técnico de la Edificación (CTE) y la normativa vigente. En el caso de intervenciones sobre patrimonio construido, se prestará especial atención al conocimiento de las preexistencias, la compatibilidad física y constructiva de los nuevos materiales y sistemas con los existentes, así como a los criterios de conservación, reversibilidad y mínima intervención.
- En la asignatura CA y en la participación de su profesorado en el PFC se plantea al estudiante la utilización de sistemas constructivos contemporáneos que, respetando la imagen y los valores arquitectónicos, constructivos y culturales que definan el Proyecto, incorporen criterios de minimización de recursos, utilización de productos de bajo impacto ambiental y sistemas de prefabricación con o sin modulación estandarizada. En intervenciones sobre patrimonio construido se fomentará además la adecuada integración entre los sistemas contemporáneos y los elementos preexistentes, garantizando la preservación de sus valores patrimoniales.
- En AI, tras la consecución de los objetivos previstos en el desarrollo del primer cuatrimestre, esto es, a) la existencia de una propuesta con grado de desarrollo adecuado que contemple las condiciones de accesibilidad, b) la seguridad en caso de incendio pasivas (sectorización, ocupación, evacuación, etc.), c) la reserva de espacios para sistemas y d) estudio preliminar sobre las estrategias de energía renovables, se pondrá el mayor interés en, a) la justificación mediante modelización de la limitación del consumo energético y el control de la demanda, b) la integración arquitectónica de las reservas de espacios (locales, áreas, canalizaciones, etc.) para los sistemas de acondicionamiento e instalaciones y c) el cumplimiento de la normativa específica CTE, REBT, RITE, y otras de aplicación por medio de memorias, esquemas conceptuales y predimensionado básico. Asimismo, se prestará atención a la integración de las instalaciones en edificios existentes y patrimoniales, minimizando su impacto visual y constructivo y garantizando la compatibilidad de las soluciones adoptadas con los valores patrimoniales del inmueble.

- En FI se estudia la reverberación y confort acústico en recintos del proyecto, así como la protección frente al ruido aéreo, interior y exterior, al ruido de impacto.

Actividades

La asignatura se desarrolla en trece semanas, llevándose a cabo actividades comunes a todos los grupos del Máster. Se realizarán correcciones, exposiciones y sesiones críticas de los ejercicios desarrollados por los estudiantes.

Ejercicios

La asignatura incluye el desarrollo de cuatro ejercicios insertos dentro del trabajo global que se desarrolla en el Máster. Los tres primeros corresponden respectivamente a cada bloque temático (CA, AI, FI). El cuarto ejercicio corresponde a la entrega final de la asignatura de C&I, el cual incluye a los tres bloques temáticos, es evaluado y su calificación constituye la calificación de la asignatura. A continuación, se resume cada uno de ellos.

- Ejercicio 01. Envolventes (CA): Sobre el proyecto básico y su definición técnica básica llevados a cabo en PFC (Hito 02. del PFC) y expuesto en la Semana 05 del segundo cuatrimestre en PFC, cada estudiante definirá, y analizará los sistemas constructivos de su PFC, cubiertas, fachadas, particiones, etc. En el caso de intervenciones sobre patrimonio construido, dicho análisis incluirá la caracterización de los elementos preexistentes, la justificación de las soluciones de conservación, reparación o sustitución propuestas y la compatibilidad entre los sistemas existentes y los de nueva incorporación

Además, realizará documentación adicional a incluir en un proyecto de ejecución (por ejemplo, mediciones y presupuestos y pliegos). Incluye los siguientes cuatro apartados: Estrategias (A), Cubiertas (B), Fachadas (C), Epígrafes y pliegos (D), pudiéndose realizar alguno de ellos, en sesiones de CA en PFC. Los ejercicios se entregarán antes de clase y se expondrán durante las sesiones correspondientes.

- Ejercicio 02. Prestaciones acústicas de los edificios (FI). Los estudiantes en grupos de tres comprobarán las prestaciones acústicas de sus proyectos exigidas por el Documento Básico de Protección frente al Ruido (DB-HR) del CTE, (acondicionamiento acústico, aislamiento a ruido aéreo y de ruido de impacto de particiones interiores y aislamiento a ruido aéreo). Se valorará especialmente la adecuada integración arquitectónica de las instalaciones en edificios existentes y patrimoniales, atendiendo a criterios de mínima afección sobre los elementos protegidos.
- Ejercicio 03. Acondicionamiento ambiental e instalaciones (AI). Cada estudiante desarrollará un ejercicio que contemplará, un Bloque 1 relativo al proyecto integrado de las instalaciones y su concepción en relación con el proyecto general y un Bloque 2 relativo al análisis técnico de la propuesta.
- Ejercicio 04. Entrega conjunta final de C&I. Cada estudiante deberá llevar a cabo este ejercicio relativo al desarrollo del proyecto de ejecución de su PFC. Este ejercicio abarca los tres bloques de la asignatura (CA, FI, AI) y está conformado por un índice con indicaciones en cada uno de los apartados. El ejercicio incluye tanto una memoria como planimetría. Como requisito para ser evaluado deberá estar completo.

La documentación deberá reflejar de manera explícita los criterios de intervención adoptados respecto al patrimonio construido, justificando las decisiones de conservación, transformación o incorporación de nuevos elementos

Evaluación

Ver programa docente de la asignatura.

Cronograma

Se adjunta cronograma de la asignatura.

DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES

GRUPO MA02. CURSO 2026/27

PROFESORES:

Estructuras: José Sánchez Sánchez

Cimentaciones: Rocío Romero Hernández

Matemáticas: Enrique Fernández Nieto

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

El objetivo principal de las actividades es servir de apoyo y desarrollo de los PFM de cada estudiante. Al igual que los PFM, las actividades serán desarrolladas individualmente por cada estudiante.

Conocer los métodos de investigación y preparación de Estructuras y cimientos de edificación. Concebir, Diseñar, Integrar, Predimensionar, Calcular, Verificar, Dimensionar, Comprobar Estructuras y Cimientos de Edificación. Conocer y aplicar el Código Técnico de la Edificación y la normativa vigente en Estructuras y Cimientos.

Ordenación temporal de los contenidos:

1.- Análisis de sistemas.

1.1.- Análisis de sistemas Estructurales.

- Analizar mediante casos de estudio de tipos estructurales afines a la propuesta arquitectónica planteada por el alumno en su proyecto fin de Master que viene desarrollando desde el primer cuatrimestre.

1.2.- Análisis de sistemas de la cimentación.

- Analizar mediante casos de estudio de tipos de cimentación afines a la propuesta arquitectónica planteada por el alumno en su proyecto fin de Master que viene desarrollando desde el primer cuatrimestre. Actividad 1.1 y 1.2: Semanas 1 a 3.

2.- Diseño estructural y de la cimentación.

- Planteamiento de un esquema estructural completo adecuado a la solución arquitectónica que viene desarrollando en su proyecto fin de Master con diferenciación de elementos estructurales tanto de elementos estructurales como de cimentación: muros, zapatas, losas, soportes, forjados, soluciones de arriostramiento, cubiertas, cerchas, vuelos... .

- Actividad 2: Semanas 4 a 7

3.- Validación del diseño propuesto. Planimetría.

- Para la validación de la solución adoptada se deberá realizar un modelo que mediante un programa informático adecuado a la solución propuesta, verificando ELU, ELS, y dimensionar de cada uno de los elementos individualmente y en su conjunto

tanto de la cimentación como de la estructura. Actividad 3: Semanas 8 a 10.

4.- Herramientas Matemáticas. Uso de herramientas matemáticas que nos permitan profundizar en alguno de los apartados anteriores. Actividad 4: Semanas 3 y 4 (Compartiendo con Módulo 1 y 2.

Sistemas de evaluación

Será obligatoria la asistencia del estudiante al 80% de las horas presenciales

La evaluación se realizará sobre el documento presentado en cada una de las convocatorias.

Criterios de calificación:

Las actividades son:

Actividad 1.1: Análisis de sistemas Estructurales.

Actividad 1.2: Análisis de sistemas de la cimentación.

Actividad 2.1: Diseño estructural.

Actividad 2.1: Diseño de la cimentación.

Actividad 3: Validación del diseño propuesto.

Actividad 4: Herramientas Matemáticas.

Es obligatoria la entrega de las actividades previstas en el proyecto docente. Las entregas se realizarán en formato PDF a través de la plataforma de Enseñanza Virtual. En las actividades 1 y 2 y en las entregas finales se podrá realizar una presentación pública en clase. Para aprobar la asignatura cada estudiante deberá haber realizado y entregado de forma adecuada y completa todas las actividades. La calificación final de la asignatura será única e incorporará las calificaciones de todas las áreas implicadas y contendrá los siguientes apartados:

- Casos de estudio.
- Anejo estructural.
- Anejo de cimentaciones.
- Practica de Matemáticas.
- Documentación gráfica completa.

Cronograma: Se encuentra en la programación completa de Grupo MA02



Vista territorial del Castillo de La Calahorra. Ayuntamiento de La Calahorra.

VII. CRONOGRAMA

MA_02. 2026/27. PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURA		PFC									PPU		PAA			PAA			PAA			
HITOS	CALENDARIO	LUNES									MARTES		MIÉRCOLES			JUEVES			VIERNES			
		PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	PPU	PA	HTCA	EGA	PA	HTCA	EGA	PA	HTCA	EGA			
PRESENTACIÓN (Entrega de documentación inicial)	S 01 19-23/10	01 PA	01 UOT	01 HTCA						UOT												
Trabajo inicial en grupo (Elaboración de documentación)	S 02 26-30/10	02 PA	02 UOT	02 HTCA						UOT												
VISITA AL LUGAR Semana en La Calahorra	S 03 02-06/11	01	VIAJE DE ESTUDIO A LA CALAHORRA									UOT										
HITO 01. Propuesta individual evaluación e intuición	S 04 09-13/11	01	01 UOT	01 HTCA						UOT												
	S 05 16-20/11	02								UOT												
HITO 02. Ubicación. Aproximaciones SESIÓN CRÍTICA	S 06 23-27/11	01 PA	01 UOT	01 HTCA	01 EGA					UOT	HITO 1 - PPU											
	S 07 30-04/12	02 PA	02 UOT	02 HTCA	02 EGA			CA/AI		UOT	S. CRÍTICA											
	S 08 07-11/12	01						CA/AI		UOT												
	S 09 14-18/12	01 PA	01 UOT	01 HTCA	01 EGA				EE/IT	UOT												
	S 09 14-18/12	02 PA	02 UOT	02 HTCA	02 EGA				EE	UOT												
NAVIDAD	S 10 07-08/01	01																				
VIAJE A ROMA	S 11 11-15/01	01 PA								UOT												
	S 11 11-15/01	02 PA								UOT												
HITO 03. Definición básica PFC Comprobaciones SESIÓN CRÍTICA	S 12 18-22/01	01 PA								UOT												
	S 12 18-22/01	02 PA								UOT												
	S 13 25-29/01	01 PA	01 UOT	01 HTCA	01 EGA	01 CA	01 EE	01 AI	01 IT	UOT	HITO 2 - PPU											
	S 13 25-29/01	02 PA	02 UOT	02 HTCA	02 EGA	02 CA	02 EE	02 AI	02 IT	UOT	S. CRÍTICA											
CRÉDITOS ÁREA Y DÍA		26	24	20	20	8	8	4	4	55			4	30	8	28	0	22	48	0	0	
TOTAL CRÉDITOS ÁREA													30	HTCA 30		30	EGA 30		80	PA 80		
TOTAL CRÉDITOS ASIGNATURA		1º CUATRIMESTRE			114	PFC 100+200				PPU 60	140			PAA 140								
FECHAS ENTREGA ASIGNATURA		HITO 1 - SEMANA 2 (L)									H1 SEM. 06		HITO 1 - SEMANA 04 (M, X, J)									
		HITO 2 - SEMANA 6 (L)									H2 SEM.13		HITO 2 - SEMANA 09 (M, X, J)									
		HITO 3- SEMANA 11 (L)											HITO 3 - SEMANA 12 (M, X, J)									
ENTREGA PRIMERA CONVOCATORIA											03/02/2025		06/02/2025									
AULA		Aula B3002. AULARIO NUEVO. TERCERA PLANTA																				
PROFESORES		PABLO MILLAN [PA] RAMÓN QUEIRO [UOT] CARLOS PLAZA [HTCA] MANUEL CASTELLANO [EGA] JOSÉ SÁNCHEZ [EE] MARÍA JESÚS MORALES [CA] ALICIA ALONSO [AI] ROCÍO ROMERO [IT] MIGUEL GALINDO [F] ENRIQUE FERNÁNDEZ [M]																				
DÍAS FESTIVOS	HITOS	PFC PAA PPU																				

MA_02. 2026/27. SEGUNDO SEMESTRE

ASIGNATURA	PFC								PFC								INT. EST-CIM			INT. CONS-INS							
HITOS	CALENDARIO								CALENDARIO								MIÉRCOLES			JUEVES							
	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	EE	IT	MA	CA	AI	FIS					
S 01	08-12/02	01		HTCA								EGA					EE			CA							
		02		HTCA								EGA					EE			CA							
S 02	15-19/02	01		UOT									CA					IT			AI						
		02	PA										CA				EE			CA							
S 03	22-26/02	01		HTCA	EGA			IT						EE					MA			FI					
		02		HTCA	EGA									EE					MA	CA							
S 04	01-05/03	01		UOT										EE					MA	CA							
		02	CONFERENCIA INAUGURAL 2 CUATR												EE				MA	CA							
HITO 04. DEFINICIÓN TÉCNICA	S 05	01	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT									MA		AI						
Verificaciones. SESIÓN CRÍTICA		02	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT					EE			EE		CA							
S 06	15-19/03	01			EGA							CA			AI			IT				FI					
		02			EGA												EE			CA							
SEMANA SANTA		22-26/03																									
S 07	29-02/03	01	PA					IT										EE				FI					
		02	PA											EE				EE		CA							
S 08	05-09/04	01	PA											EE				IT				FI					
		02	PA											EE	AI			EE		CA							
FERIA		19-23/04																									
S 09	12-16/04	01	PA									CA						IT			AI						
		02	PA									CA					EE					FI					
S 10	26-30/04	01	PA					IT				CA					EE				AI						
		02	PA									CA					EE			CA							
S 11	03-07/05	01	PA												AI			IT									
		02	PA					EE									EE			CA							
S 12	10-14/05	01	PA						IT				CA					EE			AI						
		02	PA					EE					CA					EE		CA							
HITO 05. DEFINICIÓN COMPLETA	S 13	01	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	UOT	HTCA	CA				EE			CA							
Conclusiones.SESIÓN CRÍTICA 2		02	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	UOT	HTCA	CA		AI		EE			CA							
CRÉDITOS ÁREA Y DÍA		36	12	16	16	8	12	8	16	0	4	4	4	24	16	8	0										
TOTAL CRÉDITOS ÁREA		62		40		40		40		40		20		36		20		30	10	10	30	10	10				
TOTAL CRÉDITOS ÁREA PLAN		PA 60	CA 40		EGA 40		HTCA 40		UOT 40	AI 20		EE 40		IT 20				EE 30	IT 10	MA 10	CA 30	AI 10	FI 10				
CRÉDITOS ASIGNATURA		298	2º CUATRIMEST								184	PFC 100+200								50	INT E. IT. 50			50	INT C. IN. 50		
PRIMERA CONVOCATORIA		18-jun																				11-jun			05-jun		
FECHAS ENTREGA ASIGNATURA		HITO 4 PFC: SEMANA 5. MARTES 9 de MARZO																									
		HITO 5 PFC: SEMANA 13. LUNES 17 Y MARTES 18 DE MAYO																									
AULA		Aula B3002. AULARIO NUEVO. TERCERA PLANTA																									
PROFESORES		PABLO MILLÁN [PA] RAMÓN QUEIRO [UOT] CARLOS PLAZA [HTCA] MANUEL CASTELLANO [EGA]																									
		JOSÉ SANCHEZ [EE] MARÍA JESÚS MORALES [CA] ALICIA ALONSO [AI] ROCÍO ROMERO [IT]																									
		ENRIQUE FERNÁNDEZ (MA) Y MIGUEL GALINDO (FI)																									
DÍAS FESTIVOS	HITOS	PFC RECUPERACIÓN																									
		ESTRUC+CIMENT																									
		MATEMÁTICAS																									
		INSTALACIONES																									
		FÍSICA																									
		CONSTRUCCIÓN																									