

Master's degree in Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions (SAHC)

El **Master's degree in Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions (SAHC)** (máster universitario en Análisis Estructural de Monumentos y Construcciones Históricas), coordinado por la **Universidade do Minho** y con la **participación de la UPC**, proporciona conocimientos avanzados en el ámbito de la ingeniería de la conservación de estructuras históricas del patrimonio arquitectónico. Proporciona conocimientos para una comprensión multidisciplinar de la conservación estructural mediante la implicación de profesorado experto de campos complementarios (ingeniería, arquitectura, ciencia de materiales y otros) de destacadas universidades europeas.

DATOS GENERALES

Duración e inicio

Un curso académico, 60 créditos ECTS. Inicio septiembre

Horarios y modalidad

Mañana y tarde. Presencial

Idiomas

Inglés

Lugar de impartición

- Universidade do Minho (Portugal).
- Czech Technical University in Prague (República Checa).

ACCESO

Requisitos generales

[Requisitos académicos de acceso a un máster](#)

Plazas de

25

Preinscripción

Preinscripción cerrada (consulta los nuevos periodos de preinscripción en el [calendario académico](#)).

[¿Cómo se formaliza la preinscripción?](#)

SALIDAS PROFESIONALES

Salidas profesionales

Europa es líder mundial en generación de conocimientos, metodología y tecnología aplicables a la conservación y restauración del patrimonio arquitectónico. Las importantes inversiones de los últimos años han permitido obtener avances significativos en las técnicas experimentales y numéricas que se aplican a la conservación de las estructuras del patrimonio arquitectónico. Este máster proporciona formación y nuevas perspectivas a los titulados y tituladas en ingeniería y arquitectura que desean adquirir experiencia y desarrollar sus carreras profesionales en el campo del estudio, conservación y restauración de construcciones existentes, centrándose en los monumentos y el patrimonio arquitectónico.

Competencias

Competencias transversales

Las competencias transversales describen aquello que un titulado o titulada es capaz de saber o hacer al concluir su proceso de aprendizaje, con independencia de la titulación. **Las competencias transversales establecidas en la UPC** son la capacidad de espíritu empresarial e innovación, sostenibilidad y compromiso social, conocimiento de una tercera lengua (preferentemente el inglés), trabajo en equipo y uso solvente de los recursos de información.

Competencias específicas

(Se indica la intensificación del objetivo en función del itinerario. **IP**: Itinerario profesionalizador; **IR**: Itinerario orientado a la investigación.)

- Conocer los criterios y la metodología actual para la restauración de monumentos (IP, IR).
- Proyectar, planificar y ejecutar estudios sobre el patrimonio arquitectónico, incluidas las fases de investigación previa, inspección, diagnosis e intervención (IR).
- Concebir, proyectar e implementar soluciones para la conservación y la restauración de monumentos y estructuras históricas (IP).
- Utilizar las tecnologías y los procedimientos disponibles, a nivel del estado del conocimiento actual, para la inspección y la caracterización material, constructiva, morfológica, mecánica y estructural de las construcciones históricas. En particular, conocimiento de las técnicas de análisis experimentales y computacionales avanzadas (IR).
- Investigar los aspectos y contextos históricos y culturales de los monumentos, y resolver problemas relativos a fases histórico-constructivas distintas, o en contextos sociales, culturales o económicos nuevos o no familiares (IP).
- Resolver problemas y retos técnicos y científicos de forma estructurada y rigurosa, mediante la aplicación de dispositivos teóricos y analíticos avanzados (IR).
- Desarrollar el proceso ingenieril relativo a la toma de decisiones en actuaciones sobre patrimonio arquitectónico (IP).
- Trabajar en equipos interdisciplinares (integrados por historiadores, arqueólogos, arquitectos, físicos, geofísicos, químicos i otros), con conocimientos y vocabulario compartidos (IP, IR).*
- Desarrollar criterios y tecnologías que contribuyan al progreso conceptual, metodológico y tecnológico, en el análisis, conservación y restauración de estructuras del patrimonio arquitectónico (IR).

Otras competencias transversales

- Intercambiar ideas y conocimientos a través de la integración y participación activa en redes especializadas o interdisciplinares.
- Conocer y aplicar herramientas avanzadas para la computación, la simulación y el diseño (IR).
- Analizar, sintetizar e integrar conocimientos, hacer frente a la complejidad y formular juicios a partir de información incompleta o limitada (IP, IR).
- Incluir en los estudios y las aplicaciones prácticas las reflexiones necesarias sobre las responsabilidades sociales y éticas en la aplicación de los conocimientos y juicios (IP).
- Concebir, mejorar o innovar soluciones o productos de manera creativa y generar nuevas ideas en relación a teoría, metodología y técnica de la restauración (IR).
- Adoptar una actitud proactiva en relación a cambios y mejoras, en el contexto del desarrollo económico y la competitividad internacional (IP).
- Aprender de forma autodirigida y continuada a través del acceso a fuentes de información y formación, y mediante el análisis crítico de las realizaciones personales o de otros (IP, IR).
- Reunir y organizar información relevante y analizar críticamente el resultado del trabajo propio o de otros (IP, IR).
- Comunicar, de forma racional, clara y efectiva, los resultados del trabajo a audiencias expertas o no expertas (IP, IR).
- Desarrollar una nueva sensibilidad en cuanto a los aspectos culturales sociales i medioambientales (IP, IR).
- Comprometerse éticamente con los principios de conservación y restauración del patrimonio cultural, y al mismo tiempo con la mejora de las condiciones de vida de las personas y el desarrollo sostenible (IP, IR).
- Investigar en relación a aspectos teóricos (conceptuales y metodológicos) en tecnologías aplicables a la conservación y restauración del patrimonio arquitectónico, y generar ideas originales o desarrollar nuevas aplicaciones (IR).
- Dominar la terminología y la capacidad de expresión en el ámbito del máster en lengua inglesa (IP, IR).

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Centro docente UPC

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (ETSECCPB)

Instituciones participantes

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Czech Technical University in Prague (República Checa)

Universidade do Minho (Portugal) - Universidad **coordinadora**

Università degli Studi di Padova (Italia)

Responsable académico del programa

Pere Roca Fabregat

PLAN DE ESTUDIOS

Noviembre 2020. [UPC](#). Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech