

Curso Universitario Superior en Restauración y Conservación de la Edificación. Patología y Técnicas de Intervención (10ª edición)

Curso universitario

Rehabilitación y mantenimiento

**Curso superior en
Restauración y Conservación
de la Edificación**



Subvencionado por:



COLEGIADOS
(COLEGIOS MIEMBROS ACTIVATIE)

295€

OTROS TÉCNICOS

383€

Becas

musaat

Condiciones

Modalidad

Online

Diferido

Nivel

Básico

Duración

150h

Inicio

16 abr. 2020

Fin de inscripción

15 abr. 2020

Compartir por



+ PRESENTACIÓN

Analizar las lesiones y deterioros en los edificios y las técnicas de intervención. Con la participación de las tres instituciones en la organización del curso se pretende potenciar la colaboración existente entre ellas así como incentivar y motivar, en el campo de la patología de la edificación y las técnicas de intervención, a los estudiantes y profesionales de la Arquitectura Técnica e Ingeniería de Edificación, contribuyendo a afianzar su formación académica y humana en un campo tan específico como es el de la restauración y conservación de los edificios. Por tanto, este curso se plantea como un foro abierto de

reflexión, debate e intercambio de experiencias y metodologías de intervención entre especialistas, profesionales y alumnos en torno a la patología de la edificación y las técnicas de restauración y conservación de los edificios.

Con el desarrollo de este curso se pretende que el alumno se especialice en la detección, análisis y técnicas de intervención sobre cada una de las patologías que pueden presentar los distintos elementos y sistemas constructivos presentes en la construcción tradicional y moderna; por tanto, los alumnos deberán realizar un trabajo práctico, que se entregará al final del curso, con el fin de acreditar que se han alcanzado los conocimientos mínimos que se persiguen con este curso de especialización.

+ PROGRAMA

Jueves 16 de abril de 2020

Tema 1.- CONCEPTOS DE PATOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN (5 horas)

Conceptos generales y criterios de restauración. Evolución Teoría de la restauración.

o Concepto de mantenimiento y factores que influyen en la durabilidad de las construcciones.

o Terminología.

o Interpretación de cuadros fisurativos: empujes, giros, grietas y fisuras.

Inspección técnica y toma de datos.

o Aspectos generales para elaboración del informe técnico de diagnóstico.

o Estudio previo, Plan director y equipo interdisciplinar.

D. José Manuel Montesinos Pérez

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas

- Tutoría en directo con el profesor, jueves 16 abril, 17 horas. (1 hora)

Martes 21 abril de 2020

Tema 2.- CIMENTACIONES (5 horas)

Tipología de cimentaciones y patologías más frecuentes.

o El informe geotécnico para diagnosis de patologías. Estabilización de fachadas.

Recalce de cimentaciones.

o Técnicas de consolidación del terreno.

Dña. Ana María García Gamallo

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas

- Tutoría en directo con la profesora, martes 21 abril, 17 horas. (1 hora)

Jueves 23 abril de 2020

Tema 3.- SÓTANOS Y JUNTAS (3 horas)

- Generalidades sobre sótanos. Humedades en sótanos.

- Soluciones desde proyecto.

- Láminas.

- Tratamiento del hormigón. Hormigón impermeable: requisitos del mismo.

- Soluciones desde la óptica de la reparación.

- Preparación del soporte.

- Corte de filtraciones.

- Sistema externo: fuertes presiones.

- Sistema interno: presiones medias/bajas, presiones altas.

- Tratamientos de impermeabilización.

- Sistema de morteros adicionados y sistema de morteros preparados.

- Problemas en sótanos y fosos de ascensores.

- Tratamiento de las rampas y de los pavimentos.

- Definición y clasificación de las juntas.

- Tipos y funciones de las juntas.

- Tratamiento de juntas durante la construcción.
 - Juntas de dilatación.
 - Tratamiento de las juntas de hormigonado.
 - Tratamiento de juntas con hormigón endurecido.
 - Tratamiento de juntas mediante masillas.
 - Terminología y conceptos.
 - Clasificación de las masillas.
 - Tratamiento de juntas mediante el sistema Epoxi-Polietileno Clorosulfona.
 - Ventajas.
 - Fases de ejecución.
- D. Javier Díez Güemes

- Vídeo grabado de la clase de duración 3 horas
- Tutoría en directo con el profesor, jueves 23 abril, 16 horas. (1 hora)

Tema 4.- MEDIOS AUXILIARES EN OBRAS DE RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN (2 horas)

- Conceptos básicos sobre Instalaciones provisionales, equipos de trabajo y medios auxiliares.
 - Organización de obra e instalaciones provisionales.
 - Plataformas aéreas de trabajo.
 - Andamios.
 - Apeos y apuntalamientos.
 - Estabilizadores de fachada.
- D. Pedro-E. Collado Espejo

- Vídeo grabado de la clase de duración 2 horas
- Tutoría en directo con el profesor, jueves 23 abril, 18 horas. (1 hora)

Martes 28 abril de 2020

Tema 5 (I).- LA OBRA DE FÁBRICA (5 horas)

- Patología de los materiales pétreos.
 - Tipología de la piedra y factores de alteración.
 - Métodos de limpieza, consolidación y reintegración.
 - Tratamientos de consolidación, limpieza y protección.
 - Las fábricas de ladrillo.
 - Características y patologías de las fábricas de ladrillo.
 - Grietas en muros, arcos y bóvedas: metodología de intervención.
 - La arquitectura de tierra: el tapial y la tapia.
 - Tipología y características del tapial y la tapia.
 - Patologías más frecuentes y técnicas de intervención.
- D. Santiago Tormo Esteve

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas
- Tutoría en directo con el profesor, martes 28 abril, 17 horas. (1 hora)

Jueves 30 de abril 2020

Tema 6.- ESTRUCTURAS DE MADERA (5 horas)

- La madera como material de construcción.
- Propiedades de la madera.
- Patología de la madera.
- Tratamientos curativos y preventivos de la madera.
- Tipologías estructurales de madera y su patología.
- Técnicas de intervención en las estructuras de madera.

- Forjados y cubiertas de madera.
 - Artesonados de madera.
- D. José Manuel Montesinos Pérez

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas
- Tutoría en directo con el profesor, jueves 30 abril, 17 horas. (1 hora)

Martes 5 de mayo 2020

Tema 7.- LA HUMEDAD COMO PATOLOGÍA EN LA EDIFICACIÓN (5 horas)

- La presencia de humedad en la edificación.
- Lluvia directa o indirecta (salpiqueo).
- Condensación en interiores.
- Rotura de instalaciones.
- Humedad por ascensión capilar.
- Cubiertas planas e inclinadas.
- Técnicas de tratamiento de las humedades.
- Aplacado de muros con cámara de ventilación y rejillas.
- Forjado sanitario (casetones tipo cáviti, iglú...).
- Zanja de ventilación exterior con drenaje.
- Mortero draining y pintura transpirable (resina de base pliolite).
- Aireación de muros.
- Barrera química por inyección de hidrofugantes especiales.
- Electro-ósmosis activa.
- Electro-ósmosis-fóresis pasiva.
- Electro-ósmosis inalámbrica.

D. Pedro-E. Collado Espejo.

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas
- Tutoría en directo con el profesor, martes 5 mayo, 17 horas. (1 hora)

Jueves 7 de mayo de 2020

Tema 8.-ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y METÁLICAS (5 horas)

- Estructuras de hormigón armado.
- Tipología y características del hormigón.
- Patología de las estructuras de hormigón. Pilares, vigas y forjados.
- Metodología de diagnóstico. Ensayos destructivos y no destructivos.
- Técnicas de intervención. Refuerzos.
- Estructuras metálicas.
- Tipología y características del acero.
- Patología de las estructuras metálicas. Pilares, vigas y forjados.
- Técnicas de intervención. Reparación y refuerzos.

D. Mariano Alegría Pellicer

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas
- Tutoría en directo con el profesor, jueves 7 mayo, 17 horas. (1 hora)

Martes 12 de mayo de 2020

Tema 9 (II).- LA OBRA DE FÁBRICA (5 horas)

- Técnicas de limpieza física y química.
- Demostración de métodos tanto físicos como químicos (Empresa invitada MPA y Noema).
- Técnicas de consolidación, conservación e hidrofugación.
- Metodología de análisis y diagnóstico de patologías mediante ensayos.

Ensayos no destructivos

- Ensayos no destructivos.

- Ensayos destructivos.

D. Santiago Tormo Esteve

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas

- Tutoría en directo con el profesor, martes 12 mayo, 17 horas. (1 hora)

Jueves 14 mayo 2020

Tema 10- PATOLOGÍA DE CERRAMIENTOS Y ACABADOS. FACHADAS (5 horas)

- Lesiones más frecuentes en fachadas y su reparación.

- Lesiones de origen mecánico. Síntomas y causas. Prevención y reparación.

- Estudios de las variaciones dimensionales reversibles e irreversibles.

- Deterioro de la materia. Acciones físicas y químicas. Corrosiones. Pudrición.

- Lesiones de origen hidrológico. Síntomas y causas. Prevención y reparación.

- Puntos singulares: cornisas, antepechos, elementos volados, medianeras, huecos...

Dña. Ana Sánchez-Ostiz Gutiérrez

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas

- Tutoría en directo con la profesora, jueves 14 mayo, 17 horas. (1 hora)

Martes 19 de mayo 2020

Tema 11.- PATOLOGÍA DE CUBIERTAS (5 horas)

- Exigencias de las cubiertas.

- Componentes de las cubiertas.

- Patología de cubiertas planas:

- Soluciones de cubiertas a rehabilitar.

- Lesiones del soporte de cobertura e impermeabilización,

- Lesiones debidas al mal comportamiento térmico e higrotérmico.

- Lesiones de la capa de protección y acabado.

- Lesiones del sistema de evacuación de aguas.

- Lesiones de los puntos singulares.

- Patología de cubiertas inclinadas:

- Soluciones de cubiertas a rehabilitar.

- Lesiones del soporte y de la cobertura.

- Lesiones debidas al mal comportamiento térmico e higrotérmico.

- Lesiones del sistema de evacuación de aguas.

- Lesiones de los puntos singulares.

- Inspección de lesiones y diagnóstico.

- Prevención de lesiones y mantenimiento de cubiertas.

- Prevención y Criterios de uso y mantenimiento.

- Reparación de cubiertas.

- Criterios generales.

- Reparación de cubiertas planas e inclinadas.

- Reparación de los puntos singulares.

Dña. Ana Sánchez-Ostiz Gutiérrez

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas

- Tutoría en directo con el profesor, martes 19 mayo, 17 horas. (1 hora)

Jueves 21 de mayo de 2020

Tema 12.- PATOLOGÍA DE CERRAMIENTOS Y ACABADOS. FACHADAS (5 horas)

- Revestimientos continuos. Guarnecidos y enlucidos Enfoscados, revocos y estucos. Pinturas.

- Características de los revestimientos. Diseño y preparación de los paramentos.

- Patologías y técnicas de intervención.
 - Acabados por elementos. Alicatados, chapados y aplacados.
 - Características de los materiales y su colocación.
 - Sistemas y técnicas de anclaje.
 - Patologías y técnicas de intervención.
 - Pavimentos continuos y por elementos.
 - Características. Tipología de materiales y su colocación.
 - Patologías y técnicas de intervención en pavimentos de madera y pétreos
- D. Julián Pérez Navarro

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas
- Tutoría en directo con el profesor, jueves 21 mayo, 17 horas. (1 hora)

Martes 26 de mayo de 2020

Práctica TUTORIZADA CON CASOS REALES

Tratará aspectos relativos a patologías e intervenciones de casos reales y se resolverán las cuestiones oportunas del trabajo final del curso.

D. Pedro-E. Collado Espejo.

- Tutoría en directo con el profesor, martes 26 mayo, 17 horas. (1 hora)

Jueves 28 mayo 2020

Tema 13.- INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS EN LA REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS (5horas)

- Instalación de fontanería y saneamiento.
- Instalaciones de electricidad y de seguridad.
- Adecuación de las instalaciones eléctricas a la normativa actual.
- Criterios de iluminación en la rehabilitación de edificios históricos.
- Instalaciones de seguridad, control y comunicación. Características.
- Protección contraincendios en la rehabilitación de edificios históricos. Normativa. Sistemas y equipos de protección contraincendios.
- Instalaciones térmicas en edificios: acondicionamiento de aire y ventilación.
- Normativa sobre instalaciones térmicas en edificios.
- Sistemas de ventilación y climatización.
- Integración de sistemas de alta eficiencia energética. Energías renovables.
- Ejemplos de adecuación de instalaciones en edificios históricos.

D. Salvador Enrique Guerrero Esteve

- Vídeo grabado de la clase de duración 5 horas
- Tutoría en directo con el profesor, jueves 28 mayo, 17 horas. (1 hora)

Martes 2 de junio 2020

Práctica TUTORIZADA CON CASOS REALES

Tratará aspectos relativos a patologías e intervenciones de casos reales y se resolverán las cuestiones oportunas del trabajo final del curso.

D. Santiago Tormo Esteve.

D. José Manuel Montesinos Pérez

- Tutoría en directo con los profesores, martes 2 junio, 17 horas. (1 hora)

Jueves 18 de junio 2020 ON LINE

PRUEBA DE EVALUACIÓN Y ENTREGA DEL TRABAJO FIN DE CURSO. (2 horas)



PONENTES



José Mariano Alegría Pellicer

BREVE CURRÍCULUM ▾



Pedro Enrique Collado Espejo

BREVE CURRÍCULUM ▾



Javier Díez Güemes

BREVE CURRÍCULUM ▾



Ana María García Gamallo

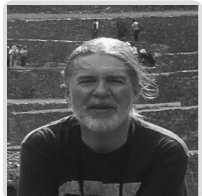
BREVE CURRÍCULUM ▾





Salvador Enrique Guerrero Esteve

BREVE CURRÍCULUM ▾



José Manuel Montesinos Pérez

BREVE CURRÍCULUM ▾



Julián Pérez Navarro



BREVE CURRÍCULUM ▾



Ana Sánchez-Ostiz Gutiérrez

BREVE CURRÍCULUM ▾





Santiago Tormo Esteve

BREVE CURRÍCULUM ▾



FECHAS Y HORARIOS

- Jueves 16 abril 2020 de 17:00 a 18:00
- Martes 21 abril 2020 de 17:00 a 18:00
- Jueves 23 abril 2020 de 16:00 a 19:00
- Martes 28 abril 2020 de 17:00 a 18:00
- Jueves 30 abril 2020 de 17:00 a 18:00
- Martes 5 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Jueves 7 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Martes 12 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Jueves 14 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Martes 19 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Jueves 21 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Martes 26 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Jueves 28 mayo 2020 de 17:00 a 18:00
- Martes 2 junio 2020 de 17:00 a 18:00
- Jueves 18 junio 2020 de 17:00 a 19:00



DESTINATARIOS Y OBTENCIÓN DEL TÍTULO

DESTINATARIOS

Arquitectos Técnicos colegiados en la red de colegios activatie, Arquitectos, Ingenieros y otros profesionales, además de alumnos de la UPCT no titulados (Grado en Arquitectura, Grado en Ingeniería de Edificación).

Inscripciones mínimas para la realización: **60**

OBTENCIÓN DEL TÍTULO

Para la obtención del Certificado Académico, emitido por la UPCT, que acredita la realización y superación del curso o de los módulos correspondiente, según la metodología de enseñanza establecida en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, el alumno debe obtener, como mínimo, una calificación de aprobado, tanto en la Prueba de Evaluación como en el Trabajo Final, además de haber acreditado una asistencia superior al 80% de las horas de clases teóricas programadas.

+ FINANCIACIÓN SIN INTERESES

Sin intereses a través de InstantCredit del Banco Sabadell se financia de manera inmediata la matrícula de los cursos de **ACTIVATIE**. Desde 150 euros hasta 2000 euros, a partir de 3 meses y hasta 12 meses.

En la operación solamente se abona una comisión de apertura del 2,25% para 3 meses que varía en función del plazo.

Los únicos requisitos son el DNI y una tarjeta de crédito de cualquier entidad.

Sin papeleo. Proceso 100% digital a través del móvil.

Proceso de solicitud

El usuario se inscribe en el curso y elige el método de pago "Financiación sin intereses".

Desde **ACTIVATIE** se dará de alta esta solicitud en el Banco Sabadell, unos días antes de la fecha de inicio del curso. En ese momento, el interesado recibirá una notificación del banco en el móvil y podrá seleccionar el número de plazos e introducir una foto de su DNI y los datos de su tarjeta de crédito.

La validación por el banco es inmediata y el usuario firmará el contrato mediante PIN enviado por SMS.

Una vez verificado este proceso, **ACTIVATIE** procederá a la validación de la inscripción para el curso.

+ MODALIDAD Y REQUISITOS TÉCNICOS

MODALIDAD

- Este curso se oferta en las modalidades **Semipresencial, Online y Diferido**.
- Desde el día de inicio del curso y hasta 2 meses después de la fecha fin del mismo, tendrás acceso al **Aula Virtual**, donde podrás acceder a la documentación y las grabaciones de las sesiones (a partir del día siguiente de cada sesión). También tienes a tu disposición un "Foro de alumnos" y un apartado para enviar mensajes directos al profesor.

Semipresencial

- Este curso alterna su desarrollo entre los salones de actos del COATIEMU y CAATIE Valencia. Los alumnos que opten por realizarlo en cualquiera de ellos, tendrán que seguir las que se realicen en el otro salón, mediante videoconferencia.

Online

- La retransmisión se realiza mediante la Plataforma de videoconferencias Webex. **Consulta los requisitos específicos** según el dispositivo a emplear.
- En el **Aula Virtual** iremos publicando el enlace, número del evento y contraseña para acceder a cada sesión.

Más información

Diferido

- No es necesario que te conectes al curso en directo, ya que las sesiones se graban y se suben al **Aula Virtual** en formato accesible para cualquier sistema operativo.
- Las sesiones pueden ser visualizadas en cualquier horario, tantas veces desees, hasta 2 meses después de la fecha fin del curso.

Más información

REQUISITOS TÉCNICOS

Online:

- Conexión a **internet de banda ancha o fibra**.
- Altavoces
- Micrófono
- Correcto acceso a la plataforma de videoconferencias Webex. Consulta los requisitos específicos según el dispositivo a emplear en el siguiente [enlace](#). También puedes hacer una conexión a una reunión de prueba en el siguiente [enlace](#).
- En cursos sobre programas informáticos, se recomienda que dispongas de dos monitores, uno para el seguimiento de las clases y otro para realizar los ejercicios.



OBSERVACIONES

Plazo máximo de inscripción: 15 de abril de 2020

Formación certificada por



ER-0391/2014