

Curso superior de Rehabilitación Energética de Edificios de Consumo Casi Nulo

Curso universitario

Rehabilitación energética

Curso superior de Rehabilitación energética en edificios existentes
150 horas - 6 créditos ECTS



Universidad
Politécnica
de Cartagena

COLEGIADOS
(COLEGIOS MIEMBROS ACTIVATIE)

300€

OTROS TÉCNICOS

420€

Becas

musaat

Condiciones

Modalidad

Online

Diferido

Nivel

Básico

Duración

150h

Inicio

24 mar. 2022

Compartir por



PRESENTACIÓN

A partir del Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, impulsado por los fondos Next Generation, España va a destinar un capítulo importante adicional a la rehabilitación que ya tenía prevista en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030. En este sentido, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia plantea rehabilitar 480.000 viviendas en el plazo de tres años.

Por tanto, estamos ante una oportunidad única para el sector de la edificación, en el que se van a conceder ayudas de hasta el 80% del presupuesto de rehabilitación del edificio desde el punto de vista

energético.

Estas intervenciones deben ir dirigidas tanto a la envolvente, o piel de los edificios, como a las propias instalaciones térmicas. En el primer caso se puede mejorar el aislamiento térmico de las fachadas y cubiertas, así como las ventanas, vidrios, hermeticidad, reduciéndose significativamente la demanda. En el segundo caso, son diversas las instalaciones susceptibles de mejora energética: instalaciones de climatización, calefacción, producción ACS así como ventilación, calidad interior del aire y la posible implementación de aportación de solar fotovoltaica.

El objetivo del curso, es promover la capacitación y preparación de los técnicos ante el reto que supone esta transformación de los próximos años, en los sectores de la construcción y la eficiencia energética, tal y como plantea la directiva de eficiencia energética en los edificios 2010/31/UE, que pretende la descarbonización del parque de edificios existentes en el año 2050, facilitando así, la transformación a edificios de energía de consumo casi nulo.

Este curso termina abordando la certificación energética del estado actual y la evaluación de distintas estrategias mediante herramientas como CE3X y CYPETHERM HE PLUS para obtener el certificado de eficiencia energética del edificio rehabilitado.



PROGRAMA

C1: CONCEPTOS DE AHORRO ENERGÉTICO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA VINCULADOS A LOS EDIFICIOS EXISTENTES. SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS..

- Demanda, consumo y energía primaria: nuevos parámetros en el CTE.
- Balance energético de un edificio y su grado de aplicación en una rehabilitación. Definición envolvente térmica.
- Envolvente térmica en el contexto CTE y en el contexto de las nuevas directivas contra el Cambio Climático.

D^a Marta Epelde Merino

C2: AISLAMIENTO Y PUENTES TÉRMICOS EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES. PUENTES TÉRMICOS

- Detalles. Materiales. Justificación energética versus justificación higiénica.
- Soluciones constructivas. Cimentaciones. Fachadas. Huecos. Cubiertas.
- Mitigación de puentes térmicos en rehabilitación. Medidas de coste óptimo.

D^a Marta Epelde Merino

AISLAMIENTOS: TÉRMICOS Y ACÚSTICOS

- Tipos de aislamientos. Durabilidad de los mismos.
- Uso de cada tipo. Ciclo de vida y criterios medioambientales.
- Aislamientos específicos para solucionar espesores escasos o existencia de humedades previas a la rehabilitación.

D^a Marta Epelde Merino

C3: HUECOS Y PROTECCIONES SOLARES EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES.

Requisitos exigidos en el CTE HE 2019 a las ventanas y carpinterías

Vidrios para el cumplimiento CTE-HE-2019

Protecciones solares

D^a Marta Epelde Merino

C4: INICIACIÓN AL AUTOCONSUMO FOTOVOLTÁICO EN EDIFICACIÓN

Autoconsumo fotovoltaico

Marco Regulatorio de autoconsumo de energía

La tecnología fotovoltaica
Formas de autoconsumo "fotovoltaico"
D. Juan Postigo Castellanos

C5: HERRAMIENTAS DE DISEÑO FOTOVOLTÁICO EN EDIFICIOS

- Escenario: demanda energética contexto internacional y nacional, energías renovables y la contribución de la energía solar fotovoltaica.
 - Aplicaciones fotovoltaicas en edificios: potencial, tecnologías, niveles de integración. Proyectos y ejemplos.
 - Criterios de diseño, herramientas y ejemplo de casos prácticos: SketchUP-Skelion+PVGIS.
- D. Carlos Toledo Arias

Módulos fotovoltaico fabricados por SoliTeK
Casos prácticos en edificios existentes
D. José Tomás Salido Fernández

C6. REHABILITACIÓN INSTALACIONES TÉRMICAS DEL EDIFICIO.

Sistemas ACS.
Sistemas sólo calefacción, sólo refrigeración, calefacción+refrigeración.
Sistemas mixtos ACS+calefacción, ACS+calefacción+refrigeración.
Contribuciones energéticas.
D. Fernando Illán Gómez

C7. VENTILACIÓN Y HERMETICIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES ESTANQUEIDAD AL AIRE

- Introducción al concepto de hermeticidad.
 - Influencia en el balance global de edificio: caso de estudio.
 - Implementación en obra. Soluciones específicas para rehabilitación. Materiales y productos.
- D. Juan Postigo Castellanos

VENTILACIÓN Y RECUPERACIÓN DE CALOR

- Marco reglamentario.
 - Normativa DB HS-3 del CTE / RITE.
 - Ventilación con flujos cruzados y recuperador.Free cooling
 - Disminución de caudal de aire por CTE DB HS y HE
- D. Juan Postigo Castellanos

C8. REHABILITACIÓN ENERGÉTICA CON CYPETHERM HE PLUS. ESTUDIO DE LAS MEDIDAS DE MEJORA TÉRMICAS Y ECONÓMICAS

IFC Builder
Open BIM Constructions systems
CYPETHERM HE Plus / CYPETHERM Improvements
Visor XML del Ministerio
D. Fernando Hernández Mayor

C9. REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS CON CE3X. ESTUDIO DE LAS MEDIDAS DE MEJORA TÉRMICAS Y ECONÓMICAS

CERTIFICACIÓN y APLICACIÓN DE MEJORAS CE3X
Certificación energética de edificios existentes mediante CE3X.
D. Fernando Illán Gómez



PONENTES



Fernando Illán Gómez

BREVE CURRÍCULUM ▾



Marta Epelde Merino

BREVE CURRÍCULUM ▾



Juan Postigo Castellanos

BREVE CURRÍCULUM ▾



Fernando Hernández Mayor

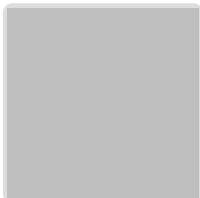
BREVE CURRÍCULUM ▾





Carlos Alberto Toledo Arias

BREVE CURRÍCULUM ▾



José Tomás Salido Fernández

BREVE CURRÍCULUM ▾



FECHAS Y HORARIOS

- Jueves 24 marzo 2022 de 16:00 a 20:00
- Jueves 31 marzo 2022 de 16:00 a 20:00
- Viernes 8 abril 2022 de 16:00 a 20:00
- Martes 26 abril 2022 de 16:00 a 20:00
- Jueves 28 abril 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 9 mayo 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 16 mayo 2022 de 16:00 a 20:00
- Miércoles 18 mayo 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 23 mayo 2022 de 16:00 a 20:00
- Martes 24 mayo 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 30 mayo 2022 de 16:00 a 20:00
- Martes 31 mayo 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 6 junio 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 13 junio 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 20 junio 2022 de 16:00 a 20:00
- Lunes 27 junio 2022 de 16:00 a 20:00



DESTINATARIOS Y OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DESTINATARIOS

Arquitectos Técnicos, Ingenieros de Edificación, Arquitectos e Ingenieros, así como alumnos no titulados del Grado en Arquitectura, Grado de Ingeniería de Edificación de la UDOT, además de toda

titulados del Grado en Arquitectura, Grado de Ingeniería de Edificación de la UPC I, además de todo técnico o profesional que desee adquirir un conocimiento más amplio en la rehabilitación de la envolvente del edificio y de sus instalaciones desde el punto de vista de eficiencia energética.

Inscripciones mínimas para la realización: **30**

OBTENCIÓN DEL TÍTULO

- Para la obtención del Certificado Académico, emitido por la UPCT, que acredita la realización y superación de este curso, 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 de curso, además de haber acreditado una asistencia superior al 80% de las horas de clases teóricas programadas.
- Prueba de evaluación. Del 1 al 10 julio 2022

PRUEBA DE EVALUACIÓN. (30 minutos)

La prueba de evaluación del curso tendrá una duración de 30 minutos y consistirá en la resolución de un test de 20 preguntas y 4 opciones de respuesta (cada pregunta correctamente contestada puntúa 0,3 puntos y cada pregunta mal contestada, o no contestada, puntúa -0,1 puntos). El test tendrá una puntuación máxima de 6 puntos y será imprescindible obtener un 3 para aprobar.

ENTREGA DEL TRABAJO FINAL DE CURSO

Con el desarrollo de este curso se pretende que el alumno se profundice en la rehabilitación desde el punto de vista eficiente en lo relativo al consumo energético, por lo que el alumno desarrollara un trabajo que consiste en la realización de una certificación de una vivienda unifamiliar o edificio existente mediante CE3X y aplicación de estrategias para mejorar su calificación. El trabajo podrá realizarse de manera individual. El trabajo se valorará de 0 a 10 y será necesario obtener un 5 para considerar esta parte aprobada, y supondrá un 40% de la nota final.



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 **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.

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.

+ METODOLOGÍA

El programa del curso incluye 12 horas de aplicación práctica en un taller con simulaciones sobre el comportamiento energético en función de la implementación de distintas soluciones de rehabilitación.

+ OBSERVACIONES

Estudios de Grado en la UPCT: reconocimiento de **6 créditos ECTS**.

Nº DE HORAS: 150 horas

El curso consta de 65 horas (teóricas y prácticas taller), 1 hora de prueba de evaluación y 84 horas para estudio y realización del trabajo de curso.

MATRÍCULA:

Alumnos no titulados de la UPCT: 150 euros

Arquitectos Técnicos colegiados: 300 euros

Arquitectos, Ingenieros y otros profesionales: 420 euros

*A todos los alumnos del curso se les expedirá la correspondiente factura.

Formación certificada por



ER-0391/2014