Patología en construcción para ingenieros

JUSTIFICACIÓN

El alumno va a tener una información en profundidad, que le permitirá ser capaz de enfrentarse a cualquier edificio y ser capaz de visualizar las zonas más conflictivas que se deben comprobar en cualquier edificio, determinando las patologías existentes, de acuerdo a un procedimiento sencillo, que también aprenderá en este curso, para su inmediata aplicación en la redacción de los correspondientes Informes de Patologías, de cualquier tipo y formato.



OBJETIVOS

Facilitar la identificación y el conocimiento de los daños en edificios y proporcionar los conocimientos necesarios para identificar las partes de un edificio, su estructura, envolvente (fachadas y cubiertas), así como los acabados interiores, con los distintos elementos que lo forman y conocer el funcionamiento de cada uno de ellos y su relación con las posibles lesiones.

CONTENIDOS

Introducción a las patologías.

Fallos en edificación.

Ensayos y técnicas de obtención de información (para la redacción de los Informes de Patología)

Intervenciones a recomendar.

80 horas / 6 semanas	**Nivel de profundidad: Básico***	**Modalidad: e-learning**	**Ampliar información:** web: www.ingenierosformacion.com e-mail: secretaria@ingenierosformacion.com Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación (https://www.ingenierosformacion.com).

Carga lectiva

80 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
19 de Octubre de 2023	15 de Noviembre de 2023	16 de Noviembre de 2023	24 de Diciembre de 2023

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 320€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuentos exclusivos para **Colegiados**

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 160€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios pertenecientes a una entidad adherida y miembros de AERRAAITI, **siempre que contraten el curso a título individual**.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 240€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales **que estén adheridos a la plataforma** o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas, teniendo **un 25% de descuento adicional** acumulado con el descuento para Colegiados, **totalizando un 75% de descuento**. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 8€	Aquellos **colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor** de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 80€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 160€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio.

Formación Bonificada

Este curso no es bonificable.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **10** alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **80** alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

Justificación

La Ley 8/2013, de 26 de Junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas (R 3)1 contiene en su Título 1 la regulación básica del Informe de Evaluación de los Edificios (IEE) como herramienta para el conocimiento del estado actual del parque de edificios, correspondiendo a cada CC AA el desarrollo de la citada regulación. En la disposición final decimoctava, se remite a la pertinente Orden del MIET y del Ministerio de Fomento, la determinación de las cualificaciones requeridas para suscribir los Informes de Evaluación de Edificios (IEE), así como los medios de acreditación necesarios.

Al estar ya en periodo de información pública el Borrador de la Orden de desarrollo para distintas Comunidades Autónomas, es imprescindible desarrollar actividades formativas afines (Patologías, Accesibilidad y Certificación Energética), a fin de disponer de la formación específica necesaria para poder redactar, con un adecuado nivel de calidad, un Informe de Evaluación de Edificios (IEE). En ese sentido, este curso tiene por finalidad completar la formación de base de los ITI'S y otros técnicos de perfil equiparable, en una faceta que no ha sido muy desarrollada en su paso por las Universidades, que es el de las patologías de los edificios. Para ello se cuenta con docentes con gran experiencia en estos temas (de más de treinta años de profesión), que aportarán esa dilatada experiencia con abundante documentación de consulta, con una amplia bibliografía, sobre los distintos tipos de patologías que puedan plantearse en edificación.

A través de las horas de formación previstas, el alumno va a tener una información en profundidad, que le permitirá ser capaz de enfrentarse a cualquier edificio y ser capaz de visualizar las zonas más conflictivas que se deben comprobar en cualquier edificio, determinando las patologías existentes, de acuerdo a un procedimiento sencillo, que también aprenderá en este curso, para su inmediata aplicación en la redacción de los correspondientes Informes de Patologías, de cualquier tipo y formato.

Por los motivos descritos, es de gran importancia que el profesional que quiera desenvolverse en el mundo de la patología en la edificación, se capacite en las técnicas relacionadas con la obtención de información de las lesiones presentes en una edificación. Este curso pretende dar a conocer además, distintas técnicas para el diagnostico de daños de un edificio cualquiera, sin limitación alguna.

Objetivos

Facilitar la identificación y el conocimiento de los daños en edificios y proporcionar los conocimientos necesarios para identificar las partes de un edificio, su estructura, envolvente (fachadas y cubiertas), así como los acabados interiores, con los distintos elementos que lo forman y conocer el funcionamiento de cada uno de ellos y su relación con las posibles lesiones.

Capacitar al alumno para planificar y ejecutar el plan de chequeo - inspección - investigación de forma adecuada, con las técnicas y ensayos más apropiados un consiguiendo un óptimo conocimiento del inmueble que se estudia y garantizando el resultado objetivo de la intervención.

Dar a conocer la normativa aplicable, especialmente la relativa a la redacción de los Informes Oficiales y concienciar al alumno de la influencia de sus niveles de calidad, a la hora de plasmar fehacientemente los daños detectados en la inspección del inmueble.

Explicar las situaciones prácticas en las que se emplean las técnicas de ensayo y obtención de información, para la posterior redacción del Informe de Patología, capacitando al alumno para realizar el análisis de daños, interpretación de resultados de los ensayos, etc.

Dar a conocer las técnicas de levantamiento grafico de lesiones, simbología utilizada, capacitando al alumno para interpretar y realizar esquemas y planos que pongan de manifiesto el estado actual del edificio investigado.

Capacitar en el manejo de programas informáticos de cumplimentación de Informes Técnicos.

Captar el interés del alumno hacia esta disciplina, motivándolo a continuar formándose y capacitarlo para la búsqueda de información y el autoaprendizaje en una materia que suele ser novedosa para el alumno, al no estar presente en los contenidos de los Planes de Estudio de nuestras Universidades.

Docente

Jesús H. Alcañiz Martínez:

Arquitecto Técnico, por la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA (U.P.V.), Ingeniero de Edificación, por la UNIVERSIDAD CATOLICA DE MURCIA (UCAM), Máster Ingeniero de Edificación, por la UNIVERSIDAD DE ALICANTE – ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR (U. A – E.P.S.). Doctor por la misma Universidad.
Fue Director de CONTROLEX, S. A. Laboratorio Acreditado de Control de Calidad y Jefe de Área de Construcción en ESFERA CONSULTORES, S.L.
Fue el fundador del “GABINETE DE CONTROL” (Organización de Control de Calidad en Construcción, Estudios del Terreno, Asistencia Técnica, Informes Periciales y Patología de Obras) y su Director en la actualidad.
Es Profesor de la ESCUELA DE ARQUITECTURA E INGENIERIA DE EDIFICACION de la ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL, del MÁSTER DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS y del MÁSTER DE PATOLOGÍA E INTERVENCIÓN EN LA EDIFICACIÓN y Director del LABORATORIO DE ENSAYOS de la UNIVERSIDAD CATÓLICA “SAN ANTONIO” DE MURCIA (UCAM).
Es autor de diversos artículos técnicos relacionados con su actividad profesional y académica y Conferenciante en distintos foros temáticos, Congresos – Convenciones de Investigación en Construcción y otros Congresos Profesionales.

Es autor del libro “HORMIGONES Y MORTEROS” y del libro “OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN”, editados por la UCAM.y de la Tesis Doctoral sobre “CHEQUEO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO: Análisis de la relación de resultados de probetas testigo y ultrasonidos”, editado por la UNIVERSIDAD DE ALICANTE.
Es Consultor en Patologías para la AGENCIA TRIBUTARIA (AEAT), MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (MEC), así como para otras instituciones públicas y privadas.

En la plataforma de COGITI ha tutorizado más de 600 horas de formación e-learning.

Contenido

El curso se compone de las unidades didácticas siguientes, con un Esquema del Programa Formativo, que tendrá un enfoque eminentemente práctico y de aplicación inmediata, para la redacción de Informes de Patología (y su adaptación a os modelos de Informes de Inspección Técnica de Edificios - ITE y de los Informes de Evaluación de Edificios - IEE):

Bloque A. Introducción a las patologías.

1. A.1.- Vida útil: aspectos conceptuales.
2. A.2.- Metodología para el diagnóstico: Fases de intervención.
3. A.3.- El Informe de Patología. ITE. IEE

Bloque B. Fallos en edificación.

- B.1.- Fallos debidos al proyecto.
- B.2.- Fallos debidos a los materiales.
- B.3.- Fallos debidos a la ejecución.
- B.4.- Fallos debidos a otras causas.
- B.5.- Durabilidad y mantenimiento.

Bloque C. Ensayos y técnicas de obtención de información (para la redacción de los Informes de Patología)

- C.1.- Introducción. Instrumentación.
- C.2.- Investigación asociada al terreno.
- C.3.- Investigación asociada a las estructuras.
- C.4.- Investigación asociadas a la albañilería y acabados.
- C.5.- Investigación asociadas a las instalaciones y otros.

Bloque D. Intervenciones a recomendar.

- D.1.- Recalces de cimentación.
- D.2.- Refuerzos estructurales.
- D.3.- Otras Reparaciones

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning. (https://www.ingenierosformacion.com/campus/)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.ingenierosformacion.com) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en “Mis Matrículas” podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc…).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado “Mis matrículas” en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@ingenierosformacion.com o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

Este curso no es bonificable.