

## PROGRAMA de la INTENSIFICACIÓN "INSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE EDIFICIOS"

Esta Intensificación se estructura en tres cursos, que también pueden cursarse de forma independiente:

**CURSO 1: El informe de evaluación del edificio** 4, 7 y 11, de febrero de 2019.

**CURSO 2: Inspección y Diagnóstico de estructuras** 14 y 18 de febrero de 2019.

**CURSO 3: Inspección y Diagnóstico de la envolvente** 21, 25 y 28 de febrero de 2019

**Lugar:** Instituto Valenciano de la Edificación. Avda. Tres Forques Nº 98 Valencia..

**Horas:** De 9 a 14.30 horas.

### **Profesores:**

Sandra García- Prieto Ruiz - IVE

Isabel de los Ríos Rupérez - IVE

Begoña Serrano Lanzarote - IVE - UPV

Leticia Ortega Madrigal - IVE

Javier Peñarrocha Gantes - GVA

Eduardo Martínez Ramírez -GVA

Teresa Soto Vicario - IVE

Vicente Cerdán Castillo - IVE

Francisco Rodríguez Baixauli - UCCV

José Manuel Domínguez Cerdeira - GAS NATURAL CEGAS

Pedro Tomás Luján - AIMME

Juan José Palencia Guillén - GVA

Pablo Iglesias Santonja - Experto dictámenes

Guillém Segura Orenga - AIDIMME

María de Sales Ibiza - AIDIMME

José Francisco Fernández Ridocci - SEG Ingeniería

Santiago Tormo Esteve - UPV

Rafael Royo Pastor - UPV

José Francisco Zapater Colomer - Experto Rehabilitación

Juan Monjo Carrió - UPM

### **1. DESCRIPTOR Y OBJETIVOS DE LA INTENSIFICACIÓN:**

El objetivo de esta intensificación es dotar a los alumnos del conocimiento básico y fundamental en materia de inspección y evaluación de los edificios, fundamentalmente de tipología residencial, para conocer su estado de conservación, plantear determinados análisis detallados sobre patologías o incidencias detectadas y abordar adecuadamente la rehabilitación del edificio en caso de ser necesario. Los contenidos específicos versarán sobre el marco normativo vigente en materia de inspección de los edificios existentes; el procedimiento para la inspección y diagnóstico de la estructura, envolvente e instalaciones comunes en los edificios de viviendas; la aplicación informática oficial en la Comunidad Valenciana para la realización de la inspección de edificios y la elaboración del correspondiente IEE.CV.

La intensificación se estructura en tres jornadas cuyos objetivos específicos son los siguientes:

#### **JORNADA 1: El informe de evaluación del edificio**

Conocimiento del Informe de Evaluación del Edificio, como informe obligatorio en la Comunitat Valenciana para las edificaciones de antigüedad superior a 50 años, edificios cuyos titulares pretenden acogerse a ayudas públicas para obras de rehabilitación o edificios catalogados, y en aquellos que así lo determine la normativa autonómica o municipal. Se dota al alumno de conocimiento suficiente para realizar el IEE mediante el procedimiento IEE.CV, diseñado especialmente para edificación residencial, ya que es la tipología sobre la que se mayoritariamente se solicita el IEE.

Asimismo se incorporan contenido relativo a las Condiciones básicas de las viviendas existentes, en cuanto a su habitabilidad, funcionalidad o seguridad que, al margen de los niveles establecidos por la normativa obligatoria, deberían presentar los edificios de viviendas existentes para posibilitar su ocupación y garantizar el bienestar de sus usuarios. Estas condiciones podrían servir de referencia para la transmisión, alquiler o uso de los inmuebles, así como para la realización de obras o intervenciones de mejora.

#### **JORNADA 2: Inspección y diagnóstico de estructuras**

Conocimiento básico y fundamental para llevar a cabo la inspección técnica de un edificio existente desde el punto de vista estructural, poder evaluar las principales lesiones que presenta profundizando en las estructuras de hormigón, acero, fábrica y madera, y redactar un informe completo. Para ello se hará un repaso de las causas y tipos de procesos patológicos y se mostrarán diferentes pruebas, instrumentos y técnicas que puedan ayudar al profesional en la toma de decisiones para plantee, de manera fundamentada, propuestas de intervención acordes a las lesiones y daños detectados con unos costes razonables.

#### **JORNADA 3: Inspección y diagnóstico de la envolvente**

Conocimiento básico y fundamental para llevar a cabo la inspección técnica de un edificio existente desde el punto de vista del estado su envolvente y sus instalaciones comunes, y poder evaluar las principales lesiones que presenta el edificio, profundizando en las fachadas, cubiertas e instalaciones. Para ello se hará un repaso de las causas y tipos de procesos patológicos y se mostrarán diferentes pruebas, instrumentos y técnicas que puedan ayudar al profesional en la toma de decisiones para elaborar el Informe de Evaluación del Edificio y los informes complementarios que puedan derivarse.

## 2. PROGRAMA DE CONTENIDOS:

### JORNADA 1: El informe de evaluación del edificio

#### Lunes 4 de febrero de 2019

- 09:00 – Introducción a la intensificación y a la jornada. Isabel de los Ríos Rupérez. IVE. (10 minutos)
- 09:10 – Definición e Introducción al marco normativo del IEEV.CV. Isabel de los Ríos Rupérez. IVE. (20 minutos)
- 09:30 - Decreto 53/2018, de 27 de abril, del Consell, por el que se regula la realización del informe de evaluación del edificio de uso residencial de vivienda y su Registro autonómico en el ámbito de la Comunitat Valenciana", Mapificación de los IEEV.CV y Ayudas económicas al IEE. Javier Peñarrocha Gantes. GVA (2 horas)
- 11:30 – Descanso (30 minutos)
- 12:00 – Otras ayudas económicas relacionadas con la rehabilitación de los edificios. Isabel de los Ríos Rupérez, IVE (15 minutos)
- 12:15 - Cálculo de costes de redacción del IEEV.CV. Teresa Soto Vicario, IVE (30 minutos)
- 12:45 - Conceptos generales del IEEV.CV y planteamiento para la realización de un IEEV.CV. Codificación de lesiones en el IEEV.CV, a partir de los "Cuadernos de lesiones". Sandra García-Prieto Ruiz, IVE (1 hora y 45 minutos)
- 14:30 - Fin jornada

**Jueves 7 de febrero de 2019.** Es necesario que cada alumno utilice su propio ordenador, en el que deben estar instalados los programas IEEV.CV versión **V.3.0.1**, CERMA versión **V 4.2.5**. En el Aula Virtual figurarán las instrucciones y ficheros necesarios para realizar este ejercicio práctico.

- 09:00 – Ejercicio práctico de elaboración de un IEEV.CV realizado con la aplicación informática por los alumnos en el aula y tutorizado por los profesores. Sandra García-Prieto Ruiz e Isabel de los Ríos Rupérez. IVE (2 horas)
- 11:00 – Descanso (30 minutos)
- 11:30 – Continuación del ejercicio práctico y conexión del programa IEEV.CV con el programa CERMA "Certificación energética de edificios existentes. Método Abreviado". Sandra García-Prieto Ruiz e Isabel de los Ríos Rupérez. IVE (3 horas)
- 14:30 - Fin jornada

**Lunes 11 de febrero de 2019.** Es necesario que cada alumno utilice su propio ordenador, para continuar con el manejo de las herramientas anteriores.

- 09:00 - Registro del IEEV.CV mediante el Procedimiento PROP GVA. Errores y preguntas frecuentes en materia de tramitación y registro del IEEV.CV. Eduardo Martínez Ramírez, GVA. (2 horas)
- 11:00 – Descanso (30 minutos)
- 11:30 - Conexión del programa IEEV.CV con el programa POMEES "Programa de Operaciones de Mantenimiento en Edificios Existentes". POMEES permite generar un programa de mantenimiento para el edificio. Ejercicio a realizar por los alumnos. Teresa Soto Vicario, IVE. (30 minutos)
- 12:00 - Guía sobre las condiciones básicas de la vivienda existente y sus hojas de chequeo. Vicente Cerdán Castillo, IVE (1 hora y 45 minutos)
- 13:45 - La información demandada por los usuarios. Francisco Rodríguez Baixauli, Unión de Consumidores y Usuarios de la Comunitat Valenciana, UCCV (45 minutos)
- 14:30 - Fin jornada

#### **Material complementario (a distancia):**

- Riesgos en las Instalaciones de fontanería y saneamiento. Pedro Tomás Luján García, Instituto Tecnológico Metalmecánico, AIMME (1 hora)
- Inspección y diagnóstico en instalaciones de gas natural. José Manuel Domínguez Cerdeira. GAS NEDGIA–CEGAS. (1 hora)

#### **Material complementario (publicaciones):**

- Guía de Condiciones Básicas de la vivienda existente.
- Hojas de chequeo para analizar las Condiciones Básicas de la vivienda existente: Vivienda Archivo.
- Hojas de chequeo para analizar las Condiciones Básicas de la vivienda existente: Edificio.

## JORNADA 2: Inspección y Diagnóstico de estructuras

### **Jueves 14 de febrero de 2019**

09:00 - Marco teórico. Lesiones en estructuras de hormigón. Begoña Serrano, UPV – IVE (2.5 horas)

11:30 – Descanso (0.5 horas)

12:00 - Lesiones en estructuras de acero. Redacción de informes. Begoña Serrano, UPV - IVE. (1 hora)

13:00 – Inspección preliminar y complementaria de estructuras de hormigón afectadas de corrosión de armaduras. Introducción al diagnóstico mediante ensayos in situ y de laboratorio. Juan José Palencia Guillém, GVA (1.5 horas)

14:30 – Fin jornada

### **Lunes 18 de febrero de 2019**

09:00 - Lesiones en estructuras de fábrica. Sandra García-Prieto, IVE (1 hora)

10:00 - Lesiones en estructuras de madera Leticia Ortega Madrigal, IVE (1 hora).

11:00 – Descanso (0.5 horas)

11:30 - Diagnóstico de estructuras de madera mediante ensayos in situ y ensayos de laboratorio. Guillem Segura Orenga y M<sup>a</sup> de Sales Ibiza, Instituto Tecnológico Metalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines, AIDIMME (1,5 hora)

13:00 - Diagnóstico de estructuras de hormigón, acero, madera, y fábrica mediante ensayos in situ y ensayos de laboratorio. José Fco. Fernández Ridocci, SEG Ingeniería (1,5 horas)

14:30 – Fin jornada

### **Material complementario para el aula virtual:**

- Guía para la inspección y evaluación preliminar de estructuras de hormigón en edificios existentes, en formato visualizador.
- Guía para la inspección y evaluación complementaria de estructuras de hormigón en edificios existentes, en formato papel.
- Cartilla actuaciones "in situ" en inspección y evaluación preliminar, en formato visualizador.
- Experiencia en inspección de estructuras en edificios. Comunidad Valenciana 1991-2008, en formato visualizador.
- 3 Guías de Lesiones IVE de estructuras (Madera, Hormigón, Fábrica), en formato visualizador.
- Catálogo de soluciones constructivas de Rehabilitación, en formato visualizador

### **JORNADA 3: Inspección y Diagnóstico de la envolvente**

#### **Jueves 21 de febrero de 2019**

9:00 - Comportamiento de materiales y de sistemas constructivos frente a lesiones en la envolvente. Santiago Tormo Esteve, UPV (1 horas)

10:00 - Introducción al diagnóstico de la envolvente. Leticia Ortega Madrigal, IVE (0.5 horas)

10:30 - Lesiones en cubiertas. Leticia Ortega Madrigal, IVE (0.5 horas)

11:00 – Descanso (0.5 horas)

11:30- Métodos de diagnóstico no destructivo Termografía aplicada al estudio del comportamiento de los materiales de la envolvente. Santiago Tormo Esteve y Rafael Royo Pastor, UPV (3 horas)

14:30 - Fin jornada

#### **Lunes 25 de febrero de 2019**

09:00- Lesiones en fachadas, particiones y suelos. Sandra García-Prieto Ruiz, IVE (1,5 horas)

10:30 - Experiencia en inspección y dictámenes en patologías en la envolvente.(1.5 horas). Pablo Iglesias Santonja- Arquitecto colaborador de ASEMAS.

12:00 - Descanso (0.5 horas)

12:30 - Métodos de diagnóstico destructivo: Catas. Leticia Ortega Madrigal, IVE (1 hora)

13:30 – Tipos de actuaciones de reparación en la envolvente. Leticia Ortega Madrigal, IVE (1 hora)

14:30 - Fin jornada

#### **Jueves 28 de febrero de 2019**

09:00 – Experiencia en patología y técnicas de intervención en envolvente. José Francisco Zapater Colomer, Arquitecto experto en rehabilitación. (2,5 horas)

11:30 - Descanso (0.5 horas)

12:00 – Patología y técnicas de intervención en envolvente. Juan Monjo-Carrió, UPM. (2,5 horas)

14:30 - Fin jornada

#### **Material complementario para el aula virtual:**

- 4 Guías de Lesiones Visualizador (fachadas, cubiertas, particiones verticales y particiones horizontales), en formato visualizador.
- Catálogo de soluciones constructivas de Rehabilitación, en formato visualizador. (Es el mismo que el mencionado en el curso de Inspección y Diagnóstico de Estructuras)

### **3. EXAMEN**

#### **Intensificación: INSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE EDIFICIOS**

- Todos los alumnos deberán realizar el test para obtener el certificado. El test contiene 45 preguntas aproximadamente.

#### **Cursos sueltos:**

- Modalidad presencial: Solo necesario para aquellos alumnos que no asistan a alguna de las jornadas y deseen contar con su certificado.
- Modalidad a distancia: Todos los alumnos deberán realizar el test para obtener el certificado.

El test contiene 15 preguntas aproximadamente.