

# Curso Evaluación rápida de Daños en Emergencias

Protocolos de activación y actuación del grupo de Evaluación de Daños por Sismo

PRESENCIAL / ONLINE

6, 7, 13, 14, 20, 21, 26, 27 octubre de 2016





Formación certificada por



# Curso Evaluación rápida de Daños en Emergencias

## Protocolos de activación y actuación del grupo de Evaluación de Daños por Sismo

### Presentación

El Plan SISMIMUR es un Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia ante el Riesgo Sísmico y para asegurar una eficaz y coordinada intervención de los recursos disponibles, con el fin de minimizar las consecuencias de los posibles terremotos.

Dentro de la estructura organizativa establecida por este Plan se integran siete Grupos de Acción, uno de ellos es el Grupo de Evaluación Sísmica que tiene entre sus funciones la supervisión de daños producidos en viviendas, así como su habitabilidad, este grupo está formado tanto por personal de distintas Administraciones como por personal proveniente de Colegios Profesionales, Universidades..etc.

Con el objeto de establecer un régimen de colaboración para asegurar la efectiva implantación y mantenimiento del Grupo de Evaluación Sísmica del Plan SISMIMUR se acordó el realizar entre otras medidas la formación continua de los técnicos en lo relativo a este grupo.

El COATIEMU organiza este curso en el marco de colaboración que mantiene dentro del Plan Sismimur, para formación de Arquitectos Técnicos voluntarios que puedan intervenir en emergencias y formen parte de una base de datos que la CARM mantiene al respecto.

Por tanto, este curso está dirigido principalmente a Arquitectos Técnicos colegiados de Murcia, aunque también se reservan un cupo de plazas para otros colegiados de la red ACTIVATIE, que estén dispuestos a intervenir como voluntarios en el caso de una emergencia. Es importante que los inscritos tengan presente el compromiso que adquieren con la realización de este curso, que está subvencionado en su totalidad por la Administración Regional de Murcia y el COATIEMU con este fin.

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Organizan</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Comunidad Autónoma de Murcia. Consejería de Presidencia. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.</li><li>- Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de la Región de Murcia.</li><li>- Plataforma Colegial Activatie.</li></ul>  |
| <b>Objetivos</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer en detalle el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en la Región de Murcia</li><li>• Valorar la influencia del suelo y efectos del sitio</li><li>• Identificar y valorar los daños producidos por sismo en estructuras metálicas, estructuras de hormigón, estructuras murarias e históricas</li><li>• Saber aplicar y dirigir los apuntalamientos y apeos de emergencia</li><li>• Conocer la metodología general de la inspección y evaluación de daños</li><li>• Capacidad para realización de la evaluación de daños en fase de emergencia</li><li>• Saber aplicar y dirigir demoliciones parciales y medidas de seguridad</li></ul>  |
| <b>Nº de plazas</b>          | <b>PLAZAS LIMITADAS 100 PLAZAS</b><br>60 colegiados COATIEMU<br>40 otros colegiados ACTIVATIE   |
| <b>Formato</b>               | <p>Los participantes tienen dos posibilidades para el seguimiento de la actividad:</p> <p><b>ON-LINE</b> (Conferencia Web) en directo con Webex de Cisco. Para el seguimiento solo es necesario disponer de un ordenador (pc con al menos Windows 7 o mac), con altavoces, micrófono y con conexión a Internet de banda ancha o fibra.<br/>Se recomienda a los alumnos que utilicen la opción on-line que utilicen dos monitores durante el curso, uno para seguimiento de las clases y otro para realizar los ejercicios.</p> <p>Durante las sesiones en directo los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor en los turnos que se abran para chats o podrán hablar mediante micrófono. Si las dudas son fuera del horario de las clases en directo, se realizarán a través del foro de consultas de la plataforma de cursos activatie.</p> <p><b>PRESENCIAL</b>, en la Salón de Actos del Colegio en Murcia.</p> <p><b>EN AMBAS MODALIDADES:</b> Las sesiones del curso se grabarán y se pondrán visualizar a través del apartado "Mis cursos" dentro su cuenta de Activatie hasta 30 días despues de la finalización del curso, además de todo el material necesario para el seguimiento del mismo.</p> |
| <b>Obtención del diploma</b> | Todos los alumnos del curso para obtención del título expedido por la CARM, tendrán que superar una prueba de evaluación que consistirá en la realización de una evaluación de daños en base a las fichas que se manejarán en el curso, así como también la realización de un test relativo a la teoría explicada durante el curso.   |
| <b>Destinatarios</b>         | Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación colegiados de COATIEMU y ACTIVATIE.  |

## CALENDARIO DEL CURSO

| OCTUBRE |    |    |    |    |    |    |  |
|---------|----|----|----|----|----|----|--|
| L       | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |  |
|         |    |    |    |    | 1  | 2  |  |
| 3       | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |  |
| 10      | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |  |
| 17      | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |  |
| 24/31   | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |

Sesión de mañana

Sesión de tarde

¡Importante!

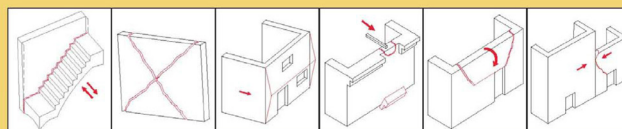
En el caso de que haya más solicitudes que plazas disponibles, la admisión será por orden de inscripción.

Los inscritos en este curso autorizan a ACTIVATIE y al COATIEMU a la cesión de sus datos a la CARM para formar parte de una base de datos de técnicos voluntarios que puedan intervenir en emergencias.



## EVALUACIÓN RÁPIDA DE DAÑOS EN EMERGENCIAS

### PROTOCOLOS DE ACTIVACIÓN Y ACTUACIÓN DEL GRUPO DE EVALUACIÓN DE DAÑOS



**Programa****6 octubre (16-21 h.)****PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO SÍSMICO EN LA REGIÓN DE MURCIA (SISMIMUR)**

DISPOSICIONES GENERALES

- FASES Y SITUACIONES
- ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN
- OPERATIVIDAD
- COORDINACIÓN CON EL PLAN ESTATAL
- PLANES DE ACTUACIÓN DE ÁMBITO LOCAL
- APROBACIÓN, IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN
- CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

D<sup>a</sup> María Fernanda Arbaizar Barrios (1 h)**TECNOLOGÍA DEL SUELO****TEMA 1.- INFLUENCIA DEL SUELO Y EFECTOS DE SITIO**

- 1.1.- COMPORTAMIENTO DINÁMICO DEL SUELO
- 1.2.- ESTABILIDAD DE TALUDES
- 1.3.- MICROZONACIÓN SÍSMICA

D. Emilio Trigueros Romero (2 h)

D. Marcos Martínez Segura (2 h)

**7 octubre (9-14 h.)****TEMA 2.- EDIFICACIONES CON ESTRUCTURA DE HORMIGÓN**

- 2.1. COMPORTAMIENTO Y RESISTENCIA FRENTE AL SISMO.
- 2.2. DISEÑO SISMORRESISTENTE.
- 2.3. RESPUESTA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.
- 2.4. REPARACIÓN POST-EMERGENCIA EN ELEMENTOS DAÑADOS POR EL SISMO.
- 2.5. TALLER PRÁCTICO. ESTUDIO DE CASOS.

D. Carlos J. Parra Costa (4 h)

D. Antonio Tomás Espín (1 h)

**13 octubre (16-21 h.)****TEMA 4.- EDIFICACIONES CON ESTRUCTURA MURARIAS E HISTÓRICAS**

- 4.1.- COMPRENSIÓN DE LAS ESTRUCTURAS HISTÓRICAS
- 4.2. DAÑOS EN FÁBRICAS HISTÓRICAS TRAS UN SISMO
- 4.3. DAÑOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN EL SISMO DE LORCA

D. Juan de Dios de la Hoz (5 h)

**14 octubre (16-21 h.)****TEMA 2.- EDIFICACIONES CON ESTRUCTURA DE HORMIGÓN (Continuación)****TEMA 3.- EDIFICACIONES CON ESTRUCTURA METÁLICA:**

- 3.1. COMPORTAMIENTO Y RESISTENCIA FRENTE AL SISMO.
- 3.2. DAÑOS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DAÑOS ESPECÍFICOS EN UNIONES.
- 3.3. TÉCNICAS DE REFUERZO EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.

D. José Antonio Huesca (1 h)

D. Antonio Tomás Espín (3 h)

D. Mariano Calabuig Soler (1 h)

20 octubre (16-21 h.)

**INSPECCIÓN Y EVALUACION EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA DE DAÑOS DEBIDO AL SISMO EN EDIFICIOS**

**TEMA 6.- METODOLOGÍA GENERAL DE LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE DAÑOS**

**TEMA 7.- EVALUACIÓN DE DAÑOS EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA**

D. Juan Roldán Ruiz (2,5 h)

D. Juan Gómez Acosta (1 h)

D. Juan Luis Ballesteros Galante (1 h)

21 octubre (9-14 h.)

**TEMA 5.- APUNTALAMIENTOS Y APEOS DE EMERGENCIA EN BIENES CULTURALES**

5.1.- RECONOCIMIENTO VISUAL PREVIO TRAS EL SISMO

5.2.- RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA TRAS EL SISMO

5.3.- PROPUESTAS DE INTERVENCION

5.4. INFORME

5.5. INTERVENCIÓN SOBRE FÁBRICAS HISTÓRICAS AFECTADAS EN EL SISMO DE LORCA

5.6.- SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA DE LOS DESMONTAJES

D<sup>a</sup> Mari Carmen Martínez Rios (4 h)

D<sup>a</sup> Yolanda Spairani Berrio (1 h)

26 octubre (16-21 h.)

**TEMA 8.- PROTOCOLO DE ACTIVACIÓN DEL GRUPO DE EVALUACIÓN DE DAÑOS**

8.1.- INTEGRANTES Y FUNCIONES

8.2.- ORGANIGRAMA

8.3.- PROCEDIMIENTO OPERATIVO.

8.4.- ESQUEMA OPERATIVO

**TEMA 9.- APUNTALAMIENTOS Y APEOS DE EMERGENCIA EN EDIFICACIONES**

9.1.- CONSIDERACIONES PREVIAS. CONDICIONES DE SEGURIDAD

9.2.- CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE APEOS Y APUNTALAMIENTOS

9.3.- PUNTALES METÁLICOS

9.4.- APEOS Y APUNTALAMIENTOS

9.5.- APEOS DE ARCOS Y BOVEDAS

9.6.- APEOS DE ELEMENTOS INDUSTRIALIZADOS

9.7.- ACTUACIONES DE EMERGENCIA

9.8.- APUNTALAMIENTOS DE FORJADOS. EMERGENCIA

D. José Andrés Guzmán Asensio (1 h)

D. Arturo Moreno Fernández (1,5 h)

D. Enrique Mora Vieyra de Abreu (3 h)

27 octubre (16-21 h.)

**TEMA 10.- DEMOLICIONES PARCIALES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**

10.1.- GENERALIDADES. CONCEPTOS SOBRE DEMOLICIONES

10.2.- PROCESOS DE DEMOLICION

10.3.- TECNICAS EMPLEADAS EN DEMOLICION

10.4.- ANALISIS DE LOS RIESGOS EN DEMOLICIONES

10.5- SEGURIDAD EN LAS ACTUACIONES DE EMERGENCIA

D. Enrique Mora Vieyra de Abreu (3 h)

**REALIZACIÓN DE PRUEBA EVALUACIÓN**

D. José Andrés Guzmán Asensio (2 h)

**Profesores****D. Emilio Trigueros Romero**

Profesor del Dpto. Ing. Minera, Geológica y Cartográfica, en el Área de Explotación de Minas. Universidad Politécnica de Cartagena

**D. Marcos Martínez Segura**

Profesor del Dpto. Ing. Minera, Geológica y Cartográfica, en el Área de Explotación de Minas. Universidad Politécnica de Cartagena

**D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Fernanda Arbaizar Barrios**

Ingeniero Técnico de Montes. Jefe de Operaciones del Centro de Coordinación de Emergencias 112. Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias. Consejería de Presidencia CARM.

**D. José Andrés Guzmán Asensio**

Arquitecto Técnico. Técnico de Gestión. Servicio de Protección Civil. Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias. Consejería de Presidencia CARM.

**D. Carlos J. Parra Costa**

Dr. Arquitecto. Profesor Departamento de Arquitectura y Tecnología Edificación. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena.

**D. Antonio Tomás Espín**

Dr. Ingeniero de Caminos, CC. y PP. Profesor titular de Ingeniería de la Construcción en la UPCT.

**D. Mariano Calabuig Soler**

Arquitecto. Profesor Departamento de Arquitectura y Tecnología Edificación. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena.

**D. José Antonio Huesca Tortosa**

Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación. Máster en Gestión de la Edificación. Profesor del departamento de Construcciones Arquitectónicas de la UA. Miembro del grupo de investigación GIRAU-A-CICOP.

**D. Juan de Dios de la Hoz**

Arquitecto. Profesor de la E.T.S. de Arquitectura y Tecnología de la Universidad Camilo José Cela de Madrid. Master en Restauración y Rehabilitación del Patrimonio. Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias.

**D. Arturo Moreno Fernández**

Arquitecto. Técnico responsable de la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo de la CARM.

**D<sup>a</sup>. Yolanda Spairani Berrio**

Arquitecta Técnica. Máster en Conservación del Patrimonio Edificado. Titular de la Escuela Universitaria en la Universidad de Alicante.



## Profesores

### **D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Carmen Martínez Ríos**

Arquitecta. Servicio de Patrimonio Histórico. Dirección General de Bienes Culturales Región de Murcia.

### **D. Juan Roldán Ruíz**

Dr. Arquitecto. Escuela Politécnica Superior. Miembro del grupo de investigación TECNOS. UCAM.

### **D. Juan Luíz Ballesteros Galante**

Arquitecto. Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia COAMU. Arquitecto-Jefe de la Oficina Técnica del IMAS

### **D. Juan Gómez Acosta**

Dr. Arquitecto. Escuela Politécnica Superior. Miembro del grupo de investigación TECNOS. UCAM. Ex-Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia COAMU.

### **D. Enrique Mora Vieyra**

Ingeniero de Edificación, Arquitecto Técnico, Coordinador de Seguridad, Master en Prevención de Riesgos Laborales, Máster en Patología de Edificación, Profesor titular de Seguridad y Prevención, Demoliciones y TFG en la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación de la UCAM.

# Curso Evaluación rápida de Daños en Emergencias

## Protocolos de activación y actuación del grupo de Evaluación de Daños por Sismo

### **MATRÍCULA**

Gratuita, previa inscripción.

EXCLUSIVO COLEGIADOS ACTIVATIE y COATIEMU

### **PLAZAS LIMITADAS: 100 PLAZAS**

60 colegiados COATIEMU

40 otros colegiados ACTIVATIE

### **FECHAS Y HORARIO**

Días 6, 13, 14, 20, 26, 27 octubre 2016: De 16.00 h a 21.00 h

Días 7 y 21 octubre 2016: De 9.00 h a 14.00 h

**Grupo mínimo 50 alumnos.**

[Más información](#)

[Inscripción](#)

**Más info:**

**[www.activatie.org](http://www.activatie.org)**

Una iniciativa de



Integrada por



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES,  
ARQUITECTOS TÉCNICOS  
E INGENIEROS DE EDIFICACIÓN  
DE ALBACETE



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE



COLEGIO OFICIAL DE  
APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS  
DE BADAJOZ



Colegio Oficial  
de Aparejadores  
y Arquitectos Técnicos  
de Cáceres



COLEGIO  
DE LA  
ARQUITECTURA TÉCNICA  
DE CANTABRIA



COAATIECO



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES,  
ARQUITECTOS TÉCNICOS  
E INGENIEROS DE EDIFICACIÓN  
DE CUENCA



Colegio Oficial de Aparejadores,  
Arquitectos Técnicos e Ingenieros  
de Edificación de Fuerteventura



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE  
GRAN CANARIA



APAREJADORES  
GRANADA



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE HUESCA



Colegio Oficial de Aparejadores,  
Arquitectos Técnicos e Ingenieros  
de Edificación de Lugo.



colegio oficial de  
aparejadores,  
arquitectos técnicos  
e ingenieros de  
edificación de la  
región de murcia



Colegio Oficial de Aparejadores,  
Arquitectos Técnicos e Ingenieros  
de Edificación de Ourense.



Colegio Oficial de Aparejadores,  
Arquitectos Técnicos e Ingenieros  
de Edificación de Pontevedra



COLEGIO OFICIAL  
DE APAREJADORES  
Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS  
DE SALAMANCA



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS  
DE TERUEL



CAATIE VALENCIA  
Colegio Oficial de  
Aparejadores, Arquitectos Técnicos  
e Ingenieros de Edificación de Valencia



COAATZ  
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ZARAGOZA