



formación para
ARQUITECTURA TÉCNICA

¡ síguela por internet !

JORNADA TÉCNICA

CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE



**PAUTAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE.
CONSECUENCIAS ARQUITECTÓNICAS DE LOS ÚLTIMOS EVENTOS
SÍSMICOS. CONSIDERACIONES ESPECIALES SOBRE LORCA**

Ponente: D. ANTONIO ARETXABALA DÍEZ.

Geólogo

Director Técnico del Laboatorio de Edificación

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. UNAV

FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

Polígono Industrial Areta, C/ Bideberri, 28 - HUARTE

organizado por la regional de COATIEs:



ÁLAVA



BIZKAIA



BURGOS



CANTABRÍA



GIPUZKOA



HUESCA



LA RIOJA



NAVARRA

PRESENTACIÓN

Los últimos acontecimientos sísmicos en el estado han provocado un cambio de paradigma en lo que respecta al enfoque, la percepción y el trato que se da a la edificación en las zonas susceptibles de sufrir eventos sísmicos, éstas representan prácticamente toda la periferia de la península y las islas.

El año 2011 supone un cambio radical en cuanto a la consideración del origen de los terremotos, normativa a aplicar y filosofía para comprender y evitar catástrofes como las de Lorca. Ningún área de la periferia peninsular o de las islas debe considerarse libre de tales fenómenos.

Por otro lado la experiencia nos enseña que cada vez que se produce un terremoto en cualquier parte del mundo, los informes inmediatos realizados que apuntan a las causas de las víctimas (como en Lorca al 100%), muestran que los edificios que han matado, presentan diseños identificados en experiencias previas como no adecuados para zonas sísmicas, así como asentamientos humanos construidos sobre auténticas cajas geotécnicas de resonancia o lupas sísmicas, capaces de duplicar e incluso triplicar la fuerza destructiva de las ondas.

Los reglamentos urbanísticos son los que determinan el marco volumétrico (normalmente por optimización del espacio) de un edificio, sin planes de diseño antisísmico; consideran que los terremotos actúan solamente sobre las "partes" del sistema (por ejemplo NCSE-02 o EHE), es decir, los edificios y sus estructuras, en vez de sobre el verdadero escenario sísmico: la ciudad.

OBJETIVOS

El objetivo fundamental de esta ponencia es buscar una mayor concienciación de todos los agentes implicados en el sector de la construcción respecto de la existencia de áreas de la geografía nacional tan vulnerables a movimientos sísmicos; pero sobre todo hacer hincapié en que los seísmos son capaces de generar verdaderas tragedias, patrimoniales, económicas y sociales si no son adecuadamente conocidos.

Los terremotos de Lorca del 11 de mayo de 2011 suponen un cambio radical en nuestra concepción del medio en que vivimos. España es un país moderno pero en pleno siglo XXI, mantiene zonas con una sismicidad capaz de matar personas, colapsar edificios, dañar infraestructuras, arruinar patrimonio histórico, paralizar por completo la actividad económica de una comarca, o consolidar la conflictividad de barrios marginales.

Se analizará el medio físico, la normativa y su evolución, la aplicación de las normas y el análisis derivado de su puesta en funcionamiento después de un terremoto. Por otro lado, la experiencia de L'Aquila o Lorca muestran que las normas de construcción sismorresistentes no han sido, ni son, ni nunca serán suficientes para salvar vidas.

1. INTRODUCCIÓN

Historia sísmica de la península y de las islas, así como de los tsunamis generados en Huelva y Cádiz, terremotos más característicos y recordados, anteriores a NCSE 02 y posteriores.

2. ORIGEN DE LOS TERREMOTOS

Origen de los terremotos europeos, ondas sísmicas, edificación y resonancia, distribución de las ondas superficiales, ondas Love y ondas Rayleigh.

3. PAUTAS GENERALES PARA EL DISEÑO SISMORRESISTENTE

Terreno de apoyo, cimentaciones atadas, diseño simétrico, espesor y altura de los muros, aberturas, ventanas y cubiertas, atado general de elementos, voladizos, peso y rigidez.

4. SISMOS Y NORMAS

Historia de las normas sismorresistentes en España, Lorca, el papel de la NCSE02 y la lección aprendida. Repaso crítico de NCSE02 a la luz de los eventos sísmicos de Lorca, ejemplos claros: la NCSE02 está obsoleta.

5. LORCA: PRIMEROS ANÁLISIS

Deficiencias detectadas en tectónica, en distribución del territorio, en geotecnia, suelos blandos y suelos duros, efecto local y amplificación de las ondas, compactación y colapso.

6. LA REALIDAD DE LORCA

Situación tectónica del SE peninsular, efectos inmediatos de un evento sísmico. Aceleración básica triplicada, Lorca ciudad histórica y contemporánea, diseño estructural, formas, reparto de pesos, daños a cortante, plantas diáfnas, pisos débiles, choques de edificios, pilares cortos y pilares secuestrados, etc... El incalculable precio del patrimonio histórico perdido. El punto 1.3.3 de la NCSE02: Cuando ocurra un terremoto de intensidad alta deberá realizarse un informe de cada construcción situada en las zonas con intensidad igual o superior a VII.

7. CONSIDERACIONES FINALES

El fin de un paradigma. El cambio de mentalidad del sector: Lorca, un antes y un después. El concepto de *"Resiliencia"*, trabajos encaminados a la recuperación económica, social e intelectual. Investigaciones y trabajos del ponente. Lo que hemos aprendido. El futuro y los campos que han quedado abiertos: urbanismo, mapas locales, paleosismología, comportamiento animal, las normas y la adecuación de los edificios al medio, etc.

D. ANTONIO ARETXABALA DÍEZ.

Geólogo

Director Técnico del Laboratorio de Edificación

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. UNAV

FEBRERO

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29				

lunes, de 18 a 20 horas.

Horas Lectivas: 2 horas.

Lugar: FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN.
Polígono Industrial Areta – C/ Bideberri, 28 - HUARTE.

Precio antes subvención: 80 euros

Precio subvencionado colegiados: 20euros

Colegiados carrera finalizada en los últimos 4 años: 15 euros

Las bajas no comunicadas o realizadas con menos de 72 horas de antelación no acceden a la subvención.

fecha límite de inscripción: 1 de FEBRERO de 2012 a las 13 horas

PLAZAS LIMITADAS

En caso de superarse el número máximo de plazas se adjudicarán mediante sorteo.

Desde el Colegio NO se informa necesariamente de la admisión a cursos.

En www.coatnavarra.org se podrá consultar la admisión al curso a partir del día siguiente a la finalización del plazo de inscripción.

las inscripciones se realizarán exclusivamente por estos medios:

internet

gabinete@coatnavarra.org
www.coatnavarra.org



sms (solo para colegiados)

envía desde tu móvil **8960** (presencial)
al 628 666 841: **8961** (on-line)

