



## MANIFIESTO

DE LA ASOCIACIÓN DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
Y DE LA INGENIERÍA CIVIL

# Por una normativa sísmica coherente y segura

En el año 2011, en que tuvo lugar el terremoto de Lorca, ya era reconocido entre los expertos que la normativa española de cálculo frente a terremotos, la NCSE del año 2002, necesitaba una revisión profunda. En 2016, la Comisión Permanente de Normas Sismorresistentes aprobó por unanimidad una nueva norma sísmica (NCSR-16) que remitía directa e íntegramente al Eurocódigo 8. Sin embargo, la NCSR-16 nunca vio la luz. Tras siete años de vacilaciones, en marzo de 2023, la Comisión Permanente de Normas Sismorresistentes ha aprobado sin unanimidad en esta ocasión una nueva norma, la NCSR-23, que modifica sustancialmente la NCSR-16 al sustituir la remisión directa e íntegra al Eurocódigo 8 por una transcripción alterada del mismo que rompe el sistema de referencias cruzadas ente los distintos Eurocódigos. El sistema de referencias entre Eurocódigos constituye un elemento troncal de los mismos, esencial para asegurar la coherencia de este conjunto indivisible de normas.

La nueva Norma NCSR-23 ha recibido críticas de fondo por parte del mundo académico, instituciones, asociaciones profesionales, proyectistas e incluso por parte de algunos órganos de la Administración. La Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de la Ingeniería Civil ha recogido la gran inquietud existente en la profesión por la **falta de coherencia técnica de la NCSR-23**, con los consiguientes **riesgos para la seguridad de los edificios e infraestructuras** y, lo más importante, **para la seguridad de las personas** en caso de que tenga lugar un terremoto. Dicha inquietud quedó plasmada en el Debate organizado por la Asociación y cuya noticia completa puedes consultar [aquí](#).

El proyecto de Real Decreto para la aprobación de la NCSR-23 se encuentra actualmente en el periodo de *statu quo* en la Comisión Europea, paso previo a su aprobación por el Consejo de Ministros. Con este MANIFIESTO se busca que el Gobierno, en el ejercicio de sus competencias, **disponga el uso de los Eurocódigos en su integridad** para los proyectos de edificación y obra civil y, en todo caso y hasta que este hecho se produzca, **retire el proyecto de Real Decreto** de aprobación de la NCSR-23.



## Los Eurocódigos

Los Eurocódigos son un conjunto de normas para el proyecto estructural y geotécnico, redactadas por el Comité Europeo de Normalización (CEN) bajo mandato de la Comisión Europea, que constituyen un cuerpo normativo coherente e indivisible. Desde hace ya más de una década, los Eurocódigos se utilizan como normas de proyecto en la gran mayoría de países europeos, e incluso en otros países fuera de Europa.

Han sido desarrollados para permitir que el proyecto de las obras de edificación y de ingeniería civil cumplan con el Requisito Básico RB1 (resistencia mecánica y estabilidad), parcialmente con el Requisito Básico RB2 (seguridad en caso de fuego) y con el Requisito Básico RB4 (seguridad de uso) del Reglamento de Productos de Construcción UE/305/2011.

La aplicación de los Eurocódigos en los Estados miembro de la UE respalda la Directiva 2006/123/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, sobre servicios en el mercado interior ("Directiva de servicios"), al evitar que **las disparidades en los métodos de proyecto y cálculo** de las normas nacionales de construcción constituyan un **obstáculo a la libre circulación de los servicios de ingeniería y arquitectura dentro de la Unión Europea**.

Por otro lado, para los contratos públicos de construcción y de servicios de ingeniería relacionados, la Directiva 2014/24/UE del Parlamento europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública, establece que **los poderes adjudicadores deben permitir en sus licitaciones el uso de normas europeas**.

## Los reglamentos españoles

Aunque hace más de una década que la práctica totalidad de los países europeos ha abandonado la redacción de códigos estructurales nacionales y han adoptado los Eurocódigos, en España se siguen emitiendo reglamentos alternativos a dichas normas.

El Código Técnico de la Edificación, el Código Estructural, la Norma Sismorresistente y las Instrucciones de Bases de cálculo y Acciones en puentes continúan reeditándose y siguen siendo de obligado cumplimiento en territorio español.

La razón que el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana invoca para mantener esta forma de proceder es la inviabilidad jurídica de la simple remisión directa a los Eurocódigos en un reglamento español.

Sin embargo, en la sesión de debate sobre la NCSR organizada por la Asociación Caminos el pasado 18 de abril, se puso de manifiesto que, tal como ha sido señalado por el Tribunal



Supremo y por el Consejo de Estado, la **“técnica del reenvío”**, mediante la cual los reglamentos **“remiten a las normas o especificaciones técnicas aprobadas por entidades y organizaciones privadas de normalización”**, es decir, sin incorporar su contenido al reglamento, **“es admisible en nuestro ordenamiento jurídico”**, lo que invalida el argumento sostenido por el MITMA.

## La problemática técnica de la NCSR

La NCSR-23 transcribe el Eurocódigo 8 “Proyecto de estructuras resistentes al sismo”, un texto de más de 600 páginas, eliminado las 430 referencias que esta norma contiene a otros Eurocódigos, a los que complementa para el proyecto frente a sismo y que constituyen un cuerpo único e indivisible.

Estas referencias técnicas, que son imprescindibles para asegurar la coherencia interna del conjunto normativo y, por tanto, para la seguridad de las construcciones, han sido sustituidas una a una por referencias a otros reglamentos técnicos españoles o, a falta de estos, simplemente eliminadas, dejando la cuestión abierta a la libre decisión del proyectista, lo que resulta de extrema gravedad desde el punto de vista de la seguridad de las personas y las construcciones.

La labor de cambio de referencias se ha llevado a cabo con criterio “editorial”, sin la intervención de verdaderos especialistas en el proyecto sísmico y estructural y sin efectuar estudios técnicos y análisis comparativos para analizar las implicaciones de los cambios y avalar su congruencia. **Es un principio técnico básico que diferentes cuerpos normativos no pueden ser entremezclados.** En este caso, subyace el hecho agravante de que el Eurocódigo 8 utilizado como base tiene más de 20 años de antigüedad y va a ser reemplazado a nivel europeo en los próximos 2 o 3 años, lo que daría lugar a que la norma española naciera **obsoleta ya de origen.**

Tanto el procedimiento de elaboración como la norma resultante han sido duramente criticados por los expertos, que, con criterio técnico, rechazan abiertamente la NCSR-23. Aun así, en marzo de 2023, la Norma Sismorresistente española ha sido aprobada en la Comisión Permanente con serias discrepancias internas y sin contar con la unanimidad que debería exigirse en un texto de este alcance.

## Es posible una solución

La solución está al alcance de la mano. Somos Europa y la aplicación directa de los Eurocódigos no puede estar obstaculizada en España. Debemos aprovechar la importantísima inversión hecha a nivel europeo (con notable participación española) en la redacción de este conjunto de normas, coherente e indivisible, y favorecer su aplicación. **Es únicamente cuestión de**



**voluntad que los Eurocódigos se apliquen en nuestro país, como se hace en el resto de Europa.** El turno rotatorio de Presidencia española que va a dar comienzo podría ser un momento oportuno para dar el paso.

El ejemplo más próximo lo tenemos en Portugal, país con una situación reglamentaria en el campo estructural muy similar a la española, que en julio de 2019 emitió un Decreto-Ley que establece como obligatorio el uso de los Eurocódigos en su conjunto, abandonando los reglamentos estructurales previos.

## Conclusión

La Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de la Ingeniería civil ha recogido la profunda inquietud existente en el mundo de la ingeniería por la **falta de coherencia técnica del conjunto reglamentario español** en el campo estructural y geotécnico, que ha alcanzado su máxima expresión en la Norma de Construcción Sismorresistente (NCSR-23), cuya elaboración se ha efectuado:

- sin respetar el criterio científico
- sin los avales técnicos necesarios
- sin atender a las alegaciones de los especialistas
- rompiendo la coherencia técnica de la normativa que transcribe
- dejando abiertas a criterio del proyectista cuestiones bien resueltas en normas europeas
- evitando la remisión directa a los Eurocódigos a pesar de ser jurídicamente viable de acuerdo con el Tribunal Supremo y el Consejo de Estado
- sin unanimidad en la Comisión Permanente de Normas Sismorresistentes

Dada la enorme trascendencia que este conjunto reglamentario tiene sobre la seguridad de los edificios y las infraestructuras de nuestro país y, por ende, sobre la seguridad de los ciudadanos, con este MANIFIESTO se insta a que el **Gobierno**, en el ejercicio de sus competencias:

- **retire el proyecto de RD de aprobación de la NCSR-23**
- **elabore un nuevo RD disponiendo el uso de los Eurocódigos de forma directa y global**, para que estas normas sean aplicadas en España como se hace en el resto de Europa

Pedimos al Gobierno de la nación que trate este asunto con la **visión de conjunto y amplitud de miras** que un tema de esta importancia requiere.

5 de mayo de 2023



## ADHESIONES

### ASOCIACIONES Y ORGANISMOS

Instituto de la Ingeniería de España | [Asociación Española de Empresas de Ingeniería, Consultoría y Servicios tecnológicos \(TECNIBERIA\)](#) | [Asociación Española de Ingenieros Aeronáuticos](#) | [Asociación Española de Ingenieros de Montes](#) | [Asociación Española de Ingenieros de Telecomunicación](#) | [Asociación Española de Ingenieros Navales](#) | [Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos](#) | [Asociación Nacional de Ingenieros de Minas](#) | [Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI](#) | [Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería](#) | [Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España](#) | [Asociación de Consultores de Estructuras de Edificación](#) | [Asociación de Empresas de Consultoría e Ingeniería Independientes](#) | [Asociación de Empresas de la Tecnología del Suelo y del Subsuelo](#) | [Asociación Internacional de Ingeniería Estructural](#) | [Sociedad Española de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica](#) | [Sociedad Española de Presas y Embalses](#)

### EMPRESAS

[TYPASA](#) | [ADIANTE](#) | [ASCH](#) | [CYOPSA](#) | [INTECSA-INARSA](#) | [CEMOSA](#) | [GEOCONTROL](#) | [ACL](#) | [BUSTREN PM](#) | [CESMA](#) | [FH Ingenieros](#) | [FVAI Estructuras y Arquitecturas](#) | [GAUDIUM](#) | [IDEAM](#) | [INES Ingenieros](#) | [INESPRO Ingeniería](#) | [IPES](#) | [LRA Consulting](#) | [MC2](#) | [MECANISMO Ingeniería de Estructuras](#) | [ORRAMOS Ingeniería](#) | [PEDELTA](#) | [PONDIO](#) | [XC Ingeniería Estructural](#)

### PROFESIONALES

José Ignacio González Martín · [ACCIONA Ingeniería, Gerente de Edificación](#) | Pedro Antonio Dios Barrau · [ACCIONA Ingeniería, Jefe Departamento de Estructuras](#) | Manuel Biedma García · [ACCIONA Ingeniería, Jefe Departamento Estructura Metálica y Edificación](#) | José María Aniceto Barranco · [FERROVIAL, Servicios Técnicos, Área de Geotécnica](#) | David García Carrera · [BIS Ingeniería, CEO](#) | Miguel Gómez Navarro · [BIS Ingeniería, Madrid Manager](#) | Miguel Angel Astiz Suarez · [CARLOS FERNÁNDEZ CASADO SL](#) | Antonio Rodríguez López · [CEMOSA, Director Técnico](#) | Juan Luis Bellod Tomás · [CESMA, Director](#) | Mariano García Fernández · [CSIC-MNCN. Investigador](#) | M<sup>a</sup> José Jiménez Santos · [CSIC-MNCN. Investigadora](#) | Mercedes Madrid Ramos · [DRAGADOS, Jefe del Servicio de Estructuras](#) | Javier Barrena de Valenciano · [EUROCONTROL, Director Ingeniería Civil e Infraestructura](#) | Francisco Gómez López · [FCC Aqualia. ICCP](#) | Jesús Fernández Corchero · [FH Ingenieros, Ingeniero de Proyectos](#) | Ramón Hernández Estévez · [FH Ingenieros, Ingeniero de Proyectos](#) | Javier Andueza Olmedo · [FHECOR, Director Departamento Puentes](#) | Alejandro Pérez-Caldentey · [FHECOR, Director Norte América](#) | Eduardo Romero Rey · [FHECOR, Jefe Departamento Edificación](#) | David Fernández-Ordóñez · [FIB, Secretario General Federación Internacional Hormigón Estructural](#) | Fernando Rodríguez García · [GAUDIUM, Director](#) | Benjamín Celada Tamames · [GEOCONTROL, Presidente Ejecutivo](#) | María Pino Álvarez Solvez · [Grupo CYOPSA-SISOCIA, Directora Técnica](#) | Juan Rodado López · [Grupo PUENTES, Director Técnico](#) | Alejandro Otero Gutiérrez · [HORTA COSLADA, Director General](#) | Luis Matute Rubio · [IDEAM, Director General](#) | Francisco Millanes Mato · [IDEAM, Presidente Honorario](#) | José Antonio Martín-Caro · [INES Ingenieros, CEO](#) | Jorge Aparicio García · [INGETURARTE Consultoría de Ingeniería, Gerente](#) | M<sup>a</sup> Dolores Pulido · [INSTITUTO CC Eduardo Torroja-CSIC, Científico Titular](#) | Peter Tanner · [INSTITUTO CC Eduardo Torroja-CSIC, Dr. ICCP](#) | Elena Corricondo Sánchez · [INTEMAC, Dpto. Estructuras](#) | rJavier Mellado Fernández · [IPES, Director Ejecutivo](#) | Juan Luis Alcalá Sánchez · [IPES, Socio fundador](#) | Víctor Alvado Benítez · [LEONHARDT, Andrä und Partner VBI AG, Ing. de Puentes](#) | Tomás Ripa Alonso · [LRA Consulting, Director](#) | Guillermo Blanco Fernández · [MC2 Ingeniería, Ing. Estructuras](#) | Álvaro Serrano Corral · [MC2, Director Técnico](#) | Oscar Ramón Ramos · [ORRAMOS Ingeniería, Director](#) | Javier Jordán García · [PDELTA, Director Técnico](#) | Ignacio Abad · [PDELTA, Director Delegación Madrid](#) | Joaquín Arroyo · [PONDIO, Director](#) | Juan Calvo Rodríguez · [PONDIO, Presidente](#) | José M<sup>a</sup> Arrieta Torrealba · [PROES Consultores y Prof. Titular UPM-ETSICCP](#) | Ana Orts Pons · [PROINTEC, Directora Ingeniería Civil](#) | Fernando Niño Mendizábal · [PROINTEC, Gerente de Estructuras](#) | Javier Lancho Ramírez · [PROINTEC, Ing. Senior Estructuras](#) | María Eugenia



Mendoza Cova · SENER, ICCP | Sonia Salgado Adalia · SENER, ICCP | Jordi Revoltós Fort · SENER, Jefe de Puentes y Viaductos | Jaime López Calderón · SENER, Project Director, Msc Civil Engineer | Luis Jiménez Girón · TÉCNICAS REUNIDAS, Ing. Senior Obra Civil y Estructuras | Eduardo Salvador Martínez · TYPESA Group, Dpto. Ingeniería Geotécnica, ICCP | José Luis Sánchez Jiménez · TYPESA, Director Departamento de Estructuras | Jorge García Pérez · TYPESA, Director General de Producción | Israel Sánchez-Palomo · TYPESA, Director Global de Energía | Pablo Bueno Tomás · TYPESA, Presidente | Jesús Rodríguez Santiago · UNE CTN140|SC2, Presidente | José Estaire Gepp · UNE CTN140|SC7, Presidente | Borja Escobar · URCI Consultores, Director General | Luis Claudio Pérez Tato · XC Ingeniería, Ing. Senior | Antonio Barceló López · Ing. de Estructuras | Alejandro Castillo Linares · ACL, Director | Santiago Buján Blasco · Admón. C.H. del Tajo, Director de Explotación de Presas | Vicente Ibarra Damia · Generalidad Valenciana, D.G del Agua, Jefe Sección de Obras | Antonio José Alonso Burgos · ICCP del Estado | Salvador Fernández Quesada · ICCP del Estado | Vicente Ferrer Pérez · ICCP del Estado | Juan Manuel Alameda Villamayor · Ministerio de Agricultura, Jefe de Servicio de Redes de Riego | Jesús Trabada · BUSTREN PM SL | Francisco Esteban Lefler · Consultor, ICCP | Joaquín Rodón Blas · Consultor ICCP | José Antonio Rodríguez Lagarreta · Copalada Naranco Servicios SL, Administrador | Alfredo Arnedo Pena · Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos | Manuel Jugo · GIRDER Ingenieros, ICCP | Javier Fernández Bescós · Gorodec SL, Administrador | Carlos Álvarez Abad · ICCP, Jefe de obra | Carlos Gómez Martín · ICCP, Jefe de Calidad y Project Manager BIM en AT | Pedro R. Sola Casado · Ingeniería de Infraestructuras y Túneles SL, ICCP Consultor | Luis Alberto Herrero Hernández · Ingeniería, Estudios y Proyectos Europeos SL, Gerente | Luis Herrero Hernández · ICCP | José Ruz · Levantina Ingeniería y Construcción SL, Gerente | Carmen Andrade Perdrix · Miembro de UNE CTN140|SC2 y de UNE CTN 83 | José Rebollo Pericot · PENTAEDRO, Technical Manager | Sebastián de la Rica Castedo · Presidente de AIMPE (Asociación de Ingenieros Municipales y Provinciales de España) | José Manuel Cantarero Bandrés · Presidente de Mutualidad Caminos | José Manuel Hernández García · SARRALLE Ingeniería Industrial, Director Adjunto de Operaciones | Jesús Contreras Olmedo · Técnicas Unidas SA, Presidente | Almudena Leal Gomis · Vocal Junta Directiva AICCP | Francisco León Irujo · Vocal Junta Rectora CICCPC Demarcación de Aragón | Joseba Jugo Meabe · Especialista en Geotecnia ICCP | Juan Rey Rey · Mecanismo, Director | Francisco Valiente Alonso · FVAI, Arquitecto - ICCP | Ignacio Alonso Berrioategortua · ICCP | Juan Francisco Alonso Salvadó · ICCP | Rafel Álvarez Loranca · ICCP | Ignacio Ballester Bon · ICCP | Jorge Ballester Manresa · ICCP | Fernando Bernabé García · ICCP | Enrique Bordó Bujalance · ICCP | Rogelio Bravo Cos · ICCP | Alberto Brusa · ICCP | Antonio Manuel Bueno Bleda · ICCP | José Candela González · ICCP | Luis Casas · ICCP | Felipe Collazos Arias · ICCP | Carlos Colmenarejo Martínez · ICCP | Julio Comendador Arquero · ICCP | Marcelino Conesa Lucerga · ICCP | Luis Cuevas · ICCP | Fernando da Cunha · ICCP | Luis de los Mozos Villar · ICCP | Javier de Toledo Coria · ICCP | Ángel Díaz Jiménez · ICCP | Luis Fernández Amado · ICCP | Javier Fernández Gramage · ICCP | Luis A. García-Linares García · ICCP | Miguel Ángel Gil Saurí · ICCP | Juan Manuel Gomá Matilla · ICCP | Raúl González Guijarro · ICCP | Ugarte González Jokin · ICCP | Carlos Gordo Monsó · ICCP | Elena Hortigüela · ICCP | José M<sup>a</sup> Iglesias Rodríguez · ICCP | María João Freitas · ICCP | Josep Juan Rosell · ICCP | Ramón Pico Lapuente · ICCP | Antonio Jesús López Pérez · ICCP | Julián López Torrillas · ICCP | Félix López Sánchez · ICCP | Alejandro Martín Arévalo · ICCP | Jesús Martín Suárez · ICCP | Ignacio Martínez Arrieta · ICCP | Marcial Martínez · ICCP | Iván Moreno Comas · ICCP | Ramón Naz del Hoyo · ICCP | Jaime Nieves Cacheiro · ICCP | Isabel Pérez Bravo · ICCP | Rafael E. Birlanga Llordén · ICCP | María Teresa Rebollo Alonso · ICCP | Camilo Restrepo Aguilar · ICCP | Carlos Ríos Frutos · ICCP | Juan Antonio Rodríguez Arribas · ICCP | Moises Rubín de Celix Caballero · ICCP | Fernando Ruiz Ruiz de Gopegui · ICCP | Juan Samos · ICCP | Faustino Secades · ICCP | Pablo Solera Pérez · ICCP | Javier Victorio Tapias Blanco · ICCP | José Luis Trimiño Pérez · ICCP | Fernando Trincado Boville · ICCP | Fran Tsao Santín · ICCP | Antonio Valiente Rasines · ICCP

## MUNDO ACADÉMICO

Salvador Ivorra - Chorro · Uni. Alicante, Catedrático Estructuras | Fermín Navarrina · Uni. Coruña, Catedrático | Rafael Gallego Sevilla · Uni. Granada, Catedrático Estructuras | Pascual Martí · Uni. Politécnica Cartagena, Catedrático Estructuras | Alex Barbat · Uni. Politécnica Cataluña, CIMNE, Profesor Emérito | Luis G. Pujades Beneit · Uni. Politécnica Cataluña, Profesor Emérito Ing. Civil y Ambiental | Luis G. Pujades Beneit · Uni.



Politécnica Cataluña, Profesor Emérito Ing. Sísmica | José M<sup>a</sup> Goicolea Ruigómez · Uni. Politécnica Madrid, Caminos, Catedrático Estructuras | Ivan Muñoz Díaz · Uni. Politécnica Madrid, Caminos, Catedrático Estructuras | Miguel Fernández Ruiz · Uni. Politécnica Madrid, Caminos, Catedrático Estructuras | Francisco Javier León · Uni. Politécnica Madrid, Caminos, Catedrático Estructuras | Maria Belén Benito Oterino · Uni. Politécnica Madrid, Catedrática Mecánica de Medios Continuos | Rosa Arce Ruiz · Uni. Politécnica Madrid, Catedrática y Dir. Centro Investigación Transporte | Amadeo Benavent · Uni. Politécnica Madrid, Catedrático Estructuras | Ignacio Romero Olleros · Uni. Politécnica Madrid, Catedrático Ingeniería Mecánica | Antonio Hospitaler Pérez · Uni. Politécnica Valencia, Catedrático Construcciones Industriales | Salvador Monleón · Uni. Politécnica Valencia, Catedrático Estructuras | Juan Jaime Cano Hurtado · Uni. Politécnica Valencia, Catedrático Ingeniería de Construcción | José Sánchez Sánchez · Uni. Sevilla, Catedrático Estructuras, Dr. Arquitecto | Antolín Lorenzana · Uni. Valladolid, Catedrático Estructuras | Felix Hernando Mansilla · CEU San Pablo, Prof. Estructuras | Sergio Molina Palacios · Uni. Alicante, Prof. Titular Física aplicada | Antonio Tomás Espín · Uni. Cartagena, Prof. Titular Construcción | Manuel Francisco Herrador Barrios · Uni. Coruña, Prof. Construcción | Arturo Norberto Fontán Pérez · Uni. Coruña, Prof. Construcciones y Estructuras | Xavier Cahís Carola · Uni. Girona, Prof. Titular Construcción industrial | Mercedes Feriche Fernández-Castanys · Uni. Granada, Instituto Andaluz Prevención Desastres Sísmicos | Guillermo Rus · Uni. Granada, Prof. Mecánica de Estructuras | Javier Fernández Aceituno · Uni. Jaén, Prof. Titular Estructuras | José Ignacio Jiménez González · Uni. Jaén, Prof. Titular Estructuras | Fernando Suárez Guerra · Uni. Jaén, Prof. Titular Estructuras | Jesús Donaire Ávila · Uni. Jaén, Prof. Titular Construcción | María Covadonga Betegón Biempica · Uni. Oviedo, Prof. Construcción | Manuel López Aenlle · Uni. Oviedo, Prof. Construcción | Ariel Catalán Goñi · Uni. Oviedo, Prof. Titular Construcción | Ramón González Drigo · Uni. Politécnica Cataluña, Prof. Estructuras | Elena Oliver Saiz · Uni. Politécnica Cataluña, Prof. Lectora Tecnología de la Arquitectura | Francesc López Almansa · Uni. Politécnica Cataluña, Prof. Tecnología de la Arquitectura | Alejandro Bernabeu · Uni. Politécnica Madrid, Arquitectura, Prof. Estructuras de Edificación | Fernando Rodríguez García · Uni. Politécnica Madrid, Caminos, Prof. Construcción | Miguel Ortega Cornejo · Uni. Politécnica Madrid, Caminos, Prof. Estructuras | David Galé Lamuela · Uni. Politécnica Madrid, Industriales, Prof. de Estructuras | Francisco Javier Cara Cañas · Uni. Politécnica Madrid, Industriales, Prof. Ingeniería de Organización | David Escolano Margarit · Uni. Politécnica Madrid, Industriales, Prof. Ing. Mecánica | Alberto Fraile de Lerma · Uni. Politécnica Madrid, Industriales, Prof. Titular Estructuras | Ramón Alvarez Cabal · Uni. Politécnica Madrid, Industriales, Prof. Titular retirado | Carlos Lázaro Fernández · Uni. Politécnica Valencia, Prof. Titular de Estructuras | Rafael Bueno Maldonado · Uni. Sevilla, Dr. Arquitecto, Prof. Estructuras de Edificación | Víctor Compán Cardiel · Uni. Sevilla, ETS de Arquitectura, Prof. Estructuras de Edificación | Pedro Galvín · Uni. Sevilla, Prof. Estructuras | Andrés Sáez Perez · Uni. Sevilla, Prof. Estructuras | Ignacio Quijano Losada · Uni. Sevilla, Prof. Estructuras de Edificación | Manuel Ros Padilla · Uni. Sevilla, Prof. Estructuras de Edificación | Enrique Vázquez Vicente · Uni. Sevilla, Prof. Estructuras