

## II JORNADA SOBRE "ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD DE LAS EDIFICACIONES EN CASO DE RIESGO SÍSMICO". Martes 30 de enero de 2018

---

El próximo día 30 de enero, a las 18:00 horas, se va a impartir una jornada sobre "Análisis de la vulnerabilidad de las edificaciones en caso de riesgo sísmico "

La Jornada se celebra al amparo del convenio suscrito entre los COAs de Granada y Almería, con la coordinación del arquitecto especialista en estructuras D. Justo Rico Amat, y como continuación de la anterior jornada del pasado 26 de Junio de 2017.

**Ponente: D. JUSTO RICO AMAT**, arquitecto experto analista de los sistemas de las estructuras de la edificación.

Salón de Actos del Colegio Oficial de Arquitectos de Granada.  
Plaza de San Agustín nº 3. Granada. **Asistencia gratuita**

**Es obligatorio realizar la inscripción a la Jornada en la Web:**

[http://www.coagranada.org/cursos\\_jornadas/index.asp](http://www.coagranada.org/cursos_jornadas/index.asp)



PATROCINA: **ASEMAS**

***Se tratará sobre los sistemas avanzados de Análisis en edificios convencionales con tecnología actual y se realizará un análisis de las edificaciones construidas en España en la segunda mitad del siglo XX, con especial hincapié en las situadas en nuestro entorno.***

***La vulnerabilidad Sísmica del Patrimonio Edificado necesita ser conocida, centrándose en este caso en la seguridad del mismo, las condiciones de evacuación, en su uso y en circunstancias de acceso complicado.***

***Se expondrán las tipologías más frecuentes en los edificios construidos en ese periodo, desde las viviendas del Instituto Nacional de la Vivienda, hasta los edificios en altura de los años 60 a 80, explicando las normativas, circunstancias de cálculo y control de calidad existentes.***

***Dentro de estos se diferenciarán dos tipologías, habituales en aquellos años, los edificios de estructura avanzada y la tipología más convencional de luces más conservadoras. Así mismo se hará un breve repaso de las tipologías de forjados unidireccionales, analizándolas en relación con la vulnerabilidad sísmica. Se hablará posteriormente de la tipología de forjados reticulares mostrando su evolución.***

***Se hará una exposición de tres edificios, poniéndolos en relación con la Normativa vigente en su momento, así mismo se verán las patologías más***

frecuentes y la correlación modelo-realidad. A continuación se hará un planteamiento básico de la forma de colapso en caso de terremoto y un planteamiento para la mejora de su comportamiento en caso de intervención. Por último se hará una descripción de métodos avanzados de análisis con aplicación desarrollada por CivilFem, (programa de Elementos Finitos).

Se expondrán las cuestiones siguientes:

**Primera parte: DISEÑO DE NUDOS EN ESTRUCTURAS PORTICADAS.**

- Nudos de Hormigón Armado.
  - a) Disposiciones de armaduras en pórticos unidireccionales.
  - b) Disposiciones de armaduras en Forjados Reticulares.
- Diseño de nudos de pórticos metálicos
- Diseño de Sistemas de Amortiguamiento.

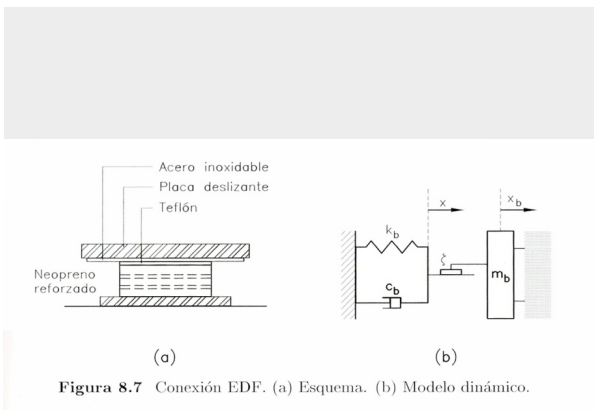


Figura 8.7 Conexión EDF. (a) Esquema. (b) Modelo dinámico.

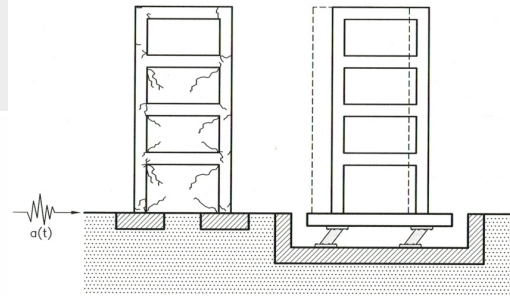
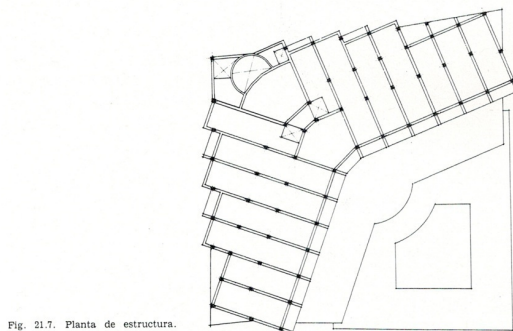


Figura 8.1 (a) Respuesta de una estructura convencional frente a un sismo severo. (b) Respuesta de una estructura con aislamiento de base.

**Segunda parte: LAS ESTRUCTURAS DE LOS EDIFICIOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX.**

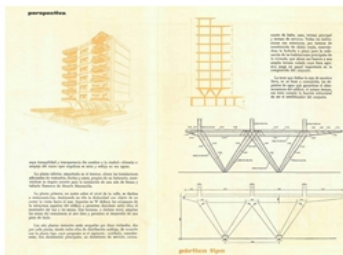


Se realizará una introducción en la que se mostrarán esquemas estructurales de los distintos tipos de edificios, las patologías más habituales, detalles constructivos, que sirven de base para la modelización más adecuada del sistema estructural para la verificación de su vulnerabilidad sísmica.

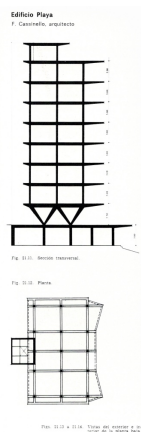
- a) Las viviendas del Instituto Nacional de la Vivienda (a partir de 1950). La penuria de cemento y acero.
- b) Los edificios de Hormigón Armado de estructuras de diseño tradicional.



c) Los Edificios de Hormigón Armado de diseño "avanzado".



Se realizará una breve exposición de las Normas Sísmicas que estuvieron vigentes, Capítulo VII de la MV 101-1.962, PGS-1968 y PDS-1-1974.



Se mostrarán el comportamiento de los mismos para acciones sísmicas y se realizarán esquemas de intervención en función de su situación, sus características específicas y la profundidad de la intervención que se proponga.

Finalmente se expondrá el análisis de un edificio del año 1.965, en tres fases, una simulación del cálculo del mismo realizada con las Normas, métodos y procedimientos usuales en su época, posteriormente el mismo edificio con la NCS-02, para comparar y después de ver las vulnerabilidades, proponer sistemas de refuerzo sobre lo construido.