

ACTUALIZADO



CAATIE VALENCIA

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

→ curso práctico

Diseño, cálculo y remodelación de
estructuras metálicas en naves y
edificios según el Código Técnico
de la Edificación y EAE

online (videoconferencia en directo)

30-01-17 > 10-02-17

■ INTRODUCCIÓN

La situación de CRISIS en la que nuestra economía se halla sumida, hace que la construcción de nuevos edificios o naves industriales haya tocado fondo; NO SE EDIFICA. Sin embargo, los arquitectos técnicos, arquitectos e ingenieros deben REINVENTARSE. Si la sociedad no demanda la construcción, deberemos ser capaces de ofertar un nuevo producto que puede tener mucha aceptación; la REFORMA ESTRUCTURAL. En este campo particular no hay muchos especialistas, por lo que estamos ofertando la posibilidad de que quienes sigan estos cursos prácticos, se coloquen en INMEJORABLE PUESTO DE SALIDA ante la apertura de un posible mercado de trabajo.

La utilización de los programas informáticos de cálculo simplificó el proyecto de estructura metálica, lo que conllevó un aumento considerable del número de personas que hoy en día las "proyectan". Precisamente por eso se han originado numerosos problemas y en muchas ocasiones ha disminuido la calidad de los trabajos. La informática no es sino una herramienta que nos facilita los cálculos y la comparación de diferentes alternativas. Pero el análisis de los resultados y los detalles constructivos que nos lleven a la solución mejor y más económica nunca lo facilitará el ordenador, sino que será una decisión del proyectista el cual deberá tener los criterios muy claros.

En el Curso se pretende desarrollar desde un nivel básico la sistemática de diseño de cualquier estructura metálica aportando todos los detalles y puntos de referencia de interés acompañados de documentación y fotografías. Después se explicará cómo resolver los problemas estructurales de modo eminentemente práctico, mediante la aplicación de ejemplos que se presentan frecuentemente en las instalaciones industriales, como consecuencia de las modificaciones que deben realizarse en las naves industriales para aumentar su capacidad, bien por modificación de las líneas de fabricación (supresión de pilares), por aumento de la capacidad productiva (incremento de puentes grúas o de su capacidad de carga), cambio en geometría (elevación de cubiertas), teniendo que realizarse normalmente estas obras sin detrimento de la producción y en las mismas naves existentes pues, en la mayoría de los casos, no se disponen de terrenos para futuras ampliaciones. En lo referente a edificios, cómo abordar los cortes de pilares y la restauración de edificios antiguos.

■ FORMATO

ONLINE, videoconferencia web en directo.

Los participantes tienen la posibilidad de seguir el curso desde un aula de CAATIE Valencia.

Para el seguimiento del curso, fuera del aula del Colegio, solo es necesario disponer de un ordenador (pc o mac), con altavoces y con conexión a Internet. Durante las sesiones en directo los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor.

Incluye una completa documentación impresa, tanto para los asistentes en modalidad presencial como online, con objeto de facilitar el seguimiento del curso.

■ FECHAS

30 de enero y 1, 3, 6, 8 y 10 de febrero de 2017

■ HORARIO

De 10,00 a 14,00 horas

■ PROGRAMA

MÓDULO PRÁCTICO DE DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS SEGÚN EL CTE Y EAE

1. Introducción.

- Cómo debe diseñarse una estructura metálica.
- Tipología y características de los materiales a utilizar.
- Planteamiento general sobre la concepción de una estructura metálica. Esquemas estructurales posibles. Elección de las soluciones más adecuadas. Normativa vigente.

2. Desarrollo completo de una estructura a modo de ejemplo siguiendo el CÓDIGO TÉCNICO de la EDIFICACIÓN y la EAE.

- Modulación, material de cubrición, situación topográfica, planteamiento de la estructura.
- Tipos de correas y su cálculo. Separación.
- Pórtico. Cerchas.
- Anclajes.
- Arriostramientos de cubierta.
- Pórticos contraviento.
- Cerramientos hastiales.
- Entreplantas.
- Vigas carril.
- Detalles constructivos.
- Uniones atornilladas y soldadas.

3. Recomendaciones generales.

- Comprobación y análisis de la estructura anterior, realizados por ordenador.
- Tendencias actuales en el diseño de la estructura metálica de edificios y naves industriales.
- Ventajas de las estructuras metálicas con relación a la de hormigón armado. Planos de Taller.
- Resumen general.

MÓDULO DE REMODELACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EN NAVES INDUSTRIALES Y EDIFICIOS

4. Corte de uno o varios pilares en naves en funcionamiento.

- Estudio de la estructura anterior a la reforma

- Elección del sistema más idóneo para realizar el corte.

- Vigas de alma llena.

- Celosías realizadas "in situ".

- Planteamiento de los refuerzos necesarios para conservar la estabilidad estructural.

- Estudio de la "Puesta en Carga" de la estructura antes de efectuar el corte de pilares.

- Cuñas.

- Gatos hidráulicos.

- Proceso secuencial detallado de ejecución.

5. Elevación de cubiertas de naves industriales.

- Estudio de la estructura anterior a la reforma.

- Forma de subdividir la cubierta para efectuar los levantamientos.

- Estudio de la nueva estructura con mayor altura.

- Sistemas de elevación de módulos.

- Gatos hidráulicos.

- Grúas.

- Cabrestantes.

- Estudio del proceso, secuencias de ejecución.

6. Aumento de capacidad de carga de los puentes grúas existentes, o incremento del número de puentes grúas.

- Comprobación de la viga carril para las nuevas cargas.

- Tipos de refuerzos y soluciones estructurales para absorber los nuevos esfuerzos.

- Estudio de posibles efectos sobre otros elementos estructurales de la nave.

- Cerchas y jácenas de cubierta.

- Pilares.

- Pórticos de frenado.

- Celosías de cubierta.

7. Remodelación de edificios.

- Corte de pilares por aumento de plazas de garaje

- Restauración de edificios antiguos.

■ DURACIÓN

24 horas

■ A QUIÉN VA DIRIGIDO Y REQUISITOS

Todas aquellas personas interesadas en conocimientos prácticos sobre estructuras metálicas y/o que deseen un perfeccionamiento profesional en el tema. Tanto a los profesionales con poca experiencia en este campo (o ninguna) como a aquellos que teniendo grandes conocimientos quieran mejorar los detalles constructivos y el montaje para conseguir estructuras metálicas competitivas.

Todos adquirirán una nueva visión de que con la crisis no se ha acabado el mundo de la construcción, y se inicia el de la REFORMA, que es más exigente técnicamente, y para el que les preparará este curso.

■ LUGAR DE CELEBRACIÓN

ONLINE, videoconferencia en directo.

Aquellos alumnos que así lo deseen podrán seguir el curso desde un aula de CAATIE Valencia.
C/ Colón nº42, 46004 Valencia.

■ REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

Realización de una prueba al finalizar el curso.

■ PONENTE

Javier Wirtz

Ingeniero Industrial, premio nacional de ingeniería.

Ha trabajado desde 1971 en EMESA ELABORADOS METÁLICOS S.A., en donde desempeñó durante varios años el cargo de Director de Departamento de Estudios y Proyectos, posteriormente el de Director de Producción y Director Técnico que ha seguido desempeñando hasta el 12-05-2012.

Perteneció al Comité Técnico de Normalización de Estructuras Metálicas AEN/CTN-76. Obtuvo el Premio al Proyecto de la mejor Construcción Metálica realizada en España entre los años 1981 y 1982. Realizó el diseño de los equipos de montaje del Puente de Rande, Premio nacional y Europeo de la Construcción Metálica. Obtuvo el tercer premio a la mejor obra de Ingeniería Civil en la feria de Construmat 87 con el Proyecto de la Cubierta del Parque de carbones de la Central Térmica de Los Barrios, con una luz libre de 160 m.

Durante los dos últimos ha trabajado con exclusividad y a jornada completa para TECNICAS REUNIDAS, colaborando con esta empresa en las Estructuras Metálicas de las Refinerías que proyecta por todo el mundo.

Con los conocimientos adquiridos y trabajando con soltura con el STAAD - PRO está reactivando su actividad como FREE LANCE en cualquier tema relacionado con las Estructuras Metálicas.

<http://www.wirtzestructurasmetalicas.com/>

■ CUOTA DE INSCRIPCIÓN

Colegiados de CAATIE Valencia * y otros Colegios colaboradores: 228,00 euros (exento de IVA)

**Los colegiados de CAATIE Valencia podrán abonar la cuota en 2 mensualidades.*

General: 296,40 euros (exento de IVA)

Sujetos a plazas disponibles

■ INSCRIPCIONES

Presencial > Formación CAAT, C/ Colón n.º 42, 3º, 6ª

Web> www.caatvalencia.es (exclusiva para Colegiados)

e-mail > formacion@caatvalencia.es

Telefónica > 96 353 60 02

PLAZAS LIMITADAS

Las anulaciones que se produzcan a partir del día de finalización de inscripción comportarán la pérdida del importe total de la cuota.

La cuota incluye documentación y certificado de asistencia, siempre que superen la prueba de evaluación. El Colegio se reserva el derecho de anulación del curso, siempre que no se llegue al mínimo de plazas.


CAATIE VALENCIA

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

Diseño, cálculo y remodelación de estructuras metálicas en naves y edificios según el Código Técnico de la Edificación y EAE

INSCRIPCIONES

Presencial > Formación CAAT, C/ Colón n.º 42, 3º, 6º
 Web> www.caatvalencia.es (exclusiva para Colegiados)
 e-mail > formacion@caatvalencia.es
 Telefónica > 96 353 60 02

DATOS ASISTENTE

Apellidos	
Nombre	
Nº de colegiado / Profesión	
Teléfono	e-mail

DATOS FACTURA (si es distinto al asistente)

CIF / NIF
Razón social
Dirección
C.P. / Población

FORMA DE PAGO

- Talón nominativo, efectivo, VISA
 Transferencia a: ES08 2100 1380 71 0200007429
 Domiciliación bancaria (exclusiva para facturación a colegiados). N.º cuenta

--

FIRMA

--

Los datos identificativos y personales que nos ha proporcionado son confidenciales y forman parte de los ficheros de los que es titular el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Valencia. Nuestro objetivo a través de estos ficheros es gestionar la inscripción y organización del curso y si no nos dice lo contrario entendemos que nos autoriza a guardar sus datos para poderle proporcionar información sobre otros cursos que el Colegio pueda organizar en el futuro. Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación cancelación y oposición comunicandolo por carta certificada, adjuntando una fotocopia del DNI, a nuestra dirección: C/ Colón, 42, 46004 Valencia.