



BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

LEGISLACIÓN – SEPTIEMBRE 2021 (parte II)

RESOLUCIÓN de 24 de septiembre de 2021, de la Subsecretaría del Ministerio de Hacienda y Función Pública (B.O.E., nº 233, 29/09/2021).

Por la que se modifica la composición del Tribunal calificador del proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre y promoción interna, en el Cuerpo de Arquitectos Técnicos al servicio de la Hacienda Pública, convocado por Resolución de 9 de septiembre de 2021.

REAL DECRETO 817/2021, de 28 de septiembre, del Ministerio de Trabajo y Economía Social (B.O.E., nº 233, 29/09/2021).

Por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2021.

ORDEN HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, del Ministerio de Hacienda y Función Pública (B.O.E., nº 234, 30/09/2021).

Por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

ORDEN HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, del Ministerio de Hacienda y Función Pública (B.O.E., nº 234, 30/09/2021).

Por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

RESOLUCIÓN de 28 de septiembre de 2021, de la Dirección General del Catastro, del Ministerio de Hacienda y Función Pública (B.O.E., nº 234, 30/09/2021).

Por la que se determinan los términos y condiciones para la tramitación de los procedimientos de comunicación previstos en el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo.

EXTRACTO de la Orden de 24 de septiembre de 2021, de la Consejería de Economía y Hacienda, (B.O.C. y L., nº 189, 29/09/2021).

Por la que se convocan subvenciones dentro de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

LEGISLACIÓN – OCTUBRE 2021

RESOLUCIÓN de 1 de octubre de 2021, del Banco de España, (B.O.E., nº 236, 2/10/2021).

Por la que se publican determinados tipos de interés oficiales de referencia del mercado hipotecario.

RESOLUCION de 4 de octubre de 2021, del Banco de España (B.O.E., nº 238, 5/10/2021).

Por la que se publica el tipo de rendimiento interno en el mercado secundario de la deuda pública de plazo entre dos y seis años por su consideración como uno de los tipos de interés oficiales de referencia del mercado hipotecario de acuerdo con la Orden EHA/2899/2011, de 28 de octubre, de transparencia y protección del cliente de servicios bancarios.

REAL DECRETO-LEY 19/2021, de 5 de octubre, de la Jefatura del Estado (B.O.E., nº 239, 6/10/2021).

De medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

REAL DECRETO 853/2021, de 5 de octubre, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (B.O.E., nº 239, 6/10/2021).

Por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

RESOLUCIÓN de 1 de octubre de 2021, del Banco de España (B.O.E., nº 241, 8/10/2021).

Por la que se publican los índices y tipos de referencia aplicables para el cálculo del valor de mercado en la compensación por riesgo de tipo de interés de los préstamos hipotecarios, así como para el cálculo del diferencial a aplicar para la obtención del valor de mercado de los préstamos o créditos que se cancelan anticipadamente.

REAL DECRETO 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (B.O.E., nº 243, 11/10/2021).

Por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

CORRECCIÓN DE ERRORES DEL REAL DECRETO-LEY 18/2021, de 28 de septiembre, de la Jefatura del Estado (B.O.E., nº 246, 14/10/2021).

De medidas urgentes para la protección del empleo, la recuperación económica y la mejora del mercado de trabajo.

ORDEN HFP/1104/2021, de 7 de octubre, del Ministerio de Hacienda y Función Pública (B.O.E., nº 246, 14/10/2021).

Por la que se aprueba el factor de minoración aplicable para la determinación de los valores de referencia de los inmuebles.

RESOLUCIÓN de 19 de octubre de 2021, del Banco de España (B.O.E., nº 251, 20/10/2021).

Por la que se publican determinados tipos de interés oficiales de referencia del mercado hipotecario.

RESOLUCIÓN de 14 de octubre de 2021, de la Dirección General de Trabajo (Ministerio de Trabajo y Economía Social) (B.O.E., nº 252, 21/10/2021).

Por la que se publica la relación de fiestas laborales para el año 2022.

BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

RESOLUCIÓN de 21 de octubre de 2021, del Congreso de los Diputados (Cortes Generales) (B.O.E., nº 254, 23/10/2021).

Por la que se ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Real Decreto-ley 19/2021, de 5 de octubre, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

EXTRACTO de la Orden de 1 de octubre de 2021, de la Consejería de la Presidencia, (B.O.C. y L., nº 192, 4/10/2021).

Por la que se efectúa convocatoria pública para la concesión de subvenciones destinadas a inversiones de los municipios de Castilla y León para proyectos de accesibilidad a edificios municipales.

ORDEN TRA/1195/2021, de 4 de octubre, de la Consejería de Transparencia, Ordenación del Territorio y Acción Exterior (B.O.C. y L., nº 198, 13/10/2021).

Por la que se establece el calendario de días inhábiles a efectos del cómputo de plazos administrativos, que regirá durante el año 2022 en la Comunidad de Castilla y León.

Anuncio por el que se dispone el acuerdo, depósito y publicación del Calendario Laboral para el Sector de la Construcción y Obras Públicas para Valladolid y su Provincia 2022 – Oficina Territorial de Trabajo de Valladolid (B.O.P., nº 189, 1/10/2021).

Aprobación definitiva de la modificación de la ordenanza fiscal reguladora del impuesto de construcciones, instalaciones y obras – Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda (B.O.P., nº 197, 14/10/2021).

 APUNTES SOBRE JORNADA FORMATIVA “NUEVO CÓDIGO ESTRUCTURAL 2021”



APUNTES SOBRE JORNADA FORMATIVA “NUEVO CÓDIGO ESTRUCTURAL 2021”

El Consejo General de la Arquitectura Técnica celebró el pasado 19 de octubre una jornada técnica sobre el Código Estructural, que impartieron D. José Ángel Pérez Benedicto, Arquitecto Técnico e Ingeniero Civil y D. David Ostáriz Falo, Ingeniero Civil.

A continuación, se pueden consultar algunos apuntes tomados por el Gabinete Técnico durante la misma, que pueden dar una idea sobre las principales novedades de esta nueva normativa.

El nuevo Código Estructural modifica algunas cuestiones existentes, introduce otras nuevas y amplía el punto de vista, incluyendo aspectos transversales como la sostenibilidad, el mantenimiento y la evaluación y reparación de estructuras existentes. En la jornada se estudiaron las principales novedades en edificación introducidas por el RD 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Este RD Se publicó en el BOE del 10 de agosto y entra en vigor el próximo 10 de noviembre.

Constituye una de las actualizaciones normativas más importantes que vamos a ver porque es un cambio de paradigma que nos acerca a los Eurocódigos.

¿Por qué del Código Estructural?

Mejorar la seguridad estructural y la seguridad en caso de incendio de las estructuras de hormigón, de acero y de las estructuras mixtas de hormigón y acero.

Protección del medio ambiente

Utilización eficiente de los recursos naturales

Tipologías que se recogen en el Código Estructural

De hormigón, de acero y estructuras mixtas de acero y hormigón. Se añaden las estructuras de acero inoxidable.

Antecedentes en España: EHE-08 y EAE-11 y unas Recomendaciones para puentes de estructuras mixtas del entonces Ministerio de Fomento. Otros antecedentes son los Eurocódigos, que se han traspuesto.

Heredamos las cuestiones de materiales, ejecución y control de las Instrucciones Españolas, ya que no están incluidas en los Eurocódigos.

¿Qué consecuencias legales tiene el RD?

Deroga EAE-11, EHE-08 y disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo establecido en el RD.

El Código Estructural no deroga o modifica los DB del CTE ni ninguna disposición de la LOE. Permite calcular indistintamente con la formulación del propio Código o con los Eurocódigos, además de la clásica opción de métodos alternativos bajo responsabilidad personal.

El Código Estructural alude a otras normas para las acciones de manera general; para todo el tema de las acciones se mantiene lo establecido en el CTE.

¿Cómo se implanta el Código Estructural?

10-11-2021 entrada en vigor. Se hace obligatoria su aplicación a todos los proyectos (sin carácter retroactivo).

10-11-2022. Inicio de la obligatoriedad de aplicación a todas las obras de edificación, incluso si el proyecto se realizó antes de la entrada en vigor.

10-11-2024. Inicio de la obligatoriedad de aplicación a todas las obras civiles, con las mismas condiciones que la edificación.

¿Cómo se estructura el RD 470/2021?

Se divide por un lado en el articulado del decreto "condiciones no técnicas".

Por otra parte, el documento consta de 4 títulos en los que se encuentra el articulado de carácter obligatorio o de obligado cumplimiento, el primero dedicado a cuestiones generales y cada uno de los siguientes a un tipo de estructura distinta.

Así, la norma queda subdividida en 4 grandes títulos desarrollados en 36 capítulos y sus anejos:

Título 1. Bases Generales

Título 2. Estructuras de hormigón

Título 3. Estructuras de acero

Título 4. Estructuras mixtas de hormigón y acero

Anejos 1 a 32. Con prescripciones no obligatorias, recomendaciones o contenido auxiliar referenciado en el articulado de la norma. No quiere decir que los anejos no sean obligatorios. Las referencias de aplicación obligatoria se encuentran en el articulado. Se dividen en anejos (1-17) de consideraciones ajenas al cálculo y del 18-32 tratan el "Cálculo estructural".

Cada uno de los títulos se organiza en capítulos de forma similar a como lo hacían las anteriores instrucciones, con la novedad de que se incluyen nuevos capítulos para la gestión de la estructura en fase de servicio y para la deconstrucción de las mismas. El resto de capítulos permanece igual que las instrucciones anteriores, con novedades en materia de reparación y refuerzo de estructuras, así como en protección de las armaduras frente a la corrosión.

La reparación, protección y refuerzo de estructuras con hormigón es un apartado nuevo, tema sobre el que antes no existía nada. Tampoco existía acero inoxidable, estructuras mixtas, hormigones proyectados y el apartado que evalúa la sostenibilidad de las estructuras (exigirá un gran trabajo de gestión a la dirección facultativa).

Los tres títulos relativos a los materiales tienen la misma estructura (10 puntos). Contenido propio tienen los puntos 1 y 2, ya que el resto son prácticamente iguales para todos los tres títulos.

BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

Exclusiones de aplicación: estructuras de hormigón.

Quedan fuera del ámbito de aplicación del CE en estructuras de hormigón:

- Elementos mixtos compuestos por hormigón y cualquier otro material distinto del acero.
- Pretensado mediante armaduras activas fuera del canto del elemento
- Hormigones especiales no considerados
- Cimentaciones profundas ¡gran novedad!, incluso se excluyen los encepados que se construyen con hormigón.
- Etc.

El tema de la exclusión de las estructuras profundas es una gran novedad. En este caso, claramente habla que calcularlas con el Eurocódigo.

Exclusiones de aplicaciones: estructuras de acero

Las cimentaciones profundas de acero no quedan excluidas.

Quedan fuera del ámbito de aplicación del CE en estructuras de acero:

- Los elementos estructurales realizados con aceros especiales.
- Perfiles y chapas de paredes delgadas conformadas en frío. Quieren que se dejen de utilizar perfiles sin normalizar.
- Los elementos estructurales mixtos de acero estructural y hormigón que se regirán por lo contemplado en el Título 4 en aquello que les es específico.
- En general, las estructuras mixtas de acero y cualquier otro material de distinta naturaleza con función resistente.

Exclusiones de aplicación: estructuras mixtas.

Quedan fuera del ámbito de aplicación del CE en estructuras mixtas de hormigón – acero:

- Los temas que excluyen no son los usualmente utilizados y prácticamente ninguno en el ámbito de la edificación.

Hormigones especiales en el Código Estructural

En articulado	En anejos	No incluidos
Hormigones de alta resistencia (f_{ck} 50-90 Mpa)	H. con fibras H. con áridos ligeros	H. de ultra-altas resistencia ($f_{ck} > 90$ Mpa)
H. autocompactantes	H. proyectado	H. pesados
H. con árido reciclado	H. limpieza	H. sin finos (drenantes) H. refractarios

Desaparece el hormigón no estructural.

El cambio ha sido pasar el hormigón con árido reciclado de los anejos al articulado, pero esto no va a cambiar mucho porque el hormigón no puntúa en ninguna obra y si no se premia es muy difícil hacer hormigón con árido reciclado.

La designación de hormigones no cambia para hormigones convencionales. Se sigue con el clásico: T-R/C/TM/A (Tipo, Resistencia-Consistencia, Tamaño máximo de árido, Ambiente).

Novedades en materiales de protección, reparación y refuerzo del hormigón.

El nuevo código amplía el concepto y el alcance de la gestión de las estructuras a lo largo de su vida útil, enfatizando la importancia de prestar la atención adecuada a la estructura durante la etapa más extensa dentro de su ciclo de vida. En consecuencia, incluye por primera vez conceptos de evaluación, reparación y refuerzo de estructuras para determinar su estado y para recuperar prestaciones en caso de deterioro, aumentarlas o prolongar la vida útil de la estructura en caso de ser necesario.

A la especificación de distintos niveles de análisis y de requisitos para las actuaciones se suman las especificaciones de los distintos productos y procesos de reparación y refuerzo, amparados todos ellos en la norma UNE-EN 1504 "Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evolución de la conformidad".

La Instrucción indica los principios y métodos para los sistemas de reparación, con ejemplos para todas las fases y los artículos que son de aplicación.

Novedades en acero estructural

Aceros no aleados laminados en caliente – Se introduce el acero S 450 J0

Aceros inoxidables laminados en caliente – Se introducen aceros inoxidables.

Los aceros para armaduras pasivas siguen manteniendo las clásicas B 400 S, B 500 S, B 400 SD y B 500 SD.

Los aceros laminados siguen siendo los clásicos S 235, S 275, S 355, S 450.

Novedades en clases de exposición del hormigón

El gran cambio son las nuevas designaciones de las clases de exposición del hormigón que se aceptan las del Eurocódigo 2. Han cambiado totalmente las designaciones para nombrarlos, pero no tanto su esencia.

La designación de las clases de exposición se estructura de la siguiente forma:

X – Letra inicial común a todas las clases de exposición

0/C/S/F/M/A – Carácter indicador de clase

1/2/3/4 – Número indicador de subclase. Número de 1 a 4 según agresividad ascendente.

Diferencias de definición respecto a las clases de la EHE-08. Las clases de exposición general son las siguientes (art. 27 Código Estructural):

Sin riesgo de ataque por corrosión – X0 (sin corrosión)

Corrosión inducida por carbonatación – XC (Carbonatación)

Corrosión inducida por cloruros de origen no marino – XD (Depósitos y piscinas)

Corrosión inducida por cloruros de origen marino – XS (sal marina)

Elegir una correcta clase de exposición en cada elemento es fundamental para determinar las medidas de durabilidad adecuadas. Han cambiado los criterios para asegurar la durabilidad.

Las clases específicas son: XF (fundentes), XA (química) y XM (erosión, máquinas).

XC1, XC2, XC3, XC4 – No hay equivalencias automáticas de las clases de antes a las de ahora. Desaparece el criterio de la pluviometría para la clase de exposición.

Nuevas clases de corrosión por cloruros no marino – XD1 y XD2 son exactamente iguales (idénticas en todos los parámetros) y la XD3 (ataques por hielo/deshielo) solo se aplica en el caso de fundentes, diferenciándose la XD3 únicamente en el requisito de impermeabilidad del hormigón.

BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

Nuevas clases de ataque por hielo deshielo. Las cuatro clases de exposición de ataque hielo/deshielo se agrupan realmente en dos clases, para el caso de hielo sin fundentes (XF1, XF3) equivalentes a la antigua H y con fundentes (XF2, XF4) equivalentes a la antigua F.

Nuevas clases de erosión, con cambio de criterios para asegurar la durabilidad.

Novedades en clases de exposición del acero

La tabla es prácticamente igual a la de EAE, cambian las denominaciones. Son más fáciles. Se estudiarán las clases de exposición según la ISO 12944-2.

Novedades en ejecución de estructuras de hormigón

En hormigón se tiende a una mayor restricción en actividades de ejecución, se han reducido las tolerancias.

- Se añaden especificaciones para sistema de gestión de acopios e instalaciones de dosificación.
- Se prohíbe el empleo del agua de lavado de cubas de hormigón.
- Se establece la consistencia fluida como la consistencia de referencia en edificación.
- Se permite una mayor tolerancia en peso de adiciones en hormigones con bajo contenido de las mismas.

Apostando por la mayor trabajabilidad del hormigón de cara a incrementar la calidad de las construcciones, el código especifica que, salvo justificación en contra, se empleará hormigón de consistencia fluida en edificación. Consistencias fluidas obligan a una mayor cantidad de cemento para alcanzar la misma resistencia o a la utilización de aditivos, lo que se traducirá en un mayor coste del hormigón.

Novedades en ejecución de estructuras de acero

Se añaden diversas especificaciones y se modifican las existentes, haciéndolas más restrictivas y definiendo claramente las responsabilidades de los procesos.

Mucho peso documental el control de ejecución de la fabricación y ensamblajes de acero – Se debe leer detenidamente este aspecto.

Exige que todas las piezas se pre-ensamblen en taller. Si no se hace, hay que tener unas plantillas completamente fiables (referencias a BIM), impulsa la metodología BIM.

Novedades en control de proyecto

El CE aumenta las prescripciones relativas al control de proyecto, manteniéndolo como no obligatorio y exigible por la propiedad.

El nivel de control se establece en función del riesgo de la estructura para las personas. Especifica el alcance del muestreo para el control de distintos elementos estructurales, añadiendo nuevas categorías de elementos a comprobar.

Puede haber una clasificación de niveles de proyectistas. Esto se recoge de alguna manera, pero no se sabe cómo se desarrollará. También se da mucha importancia a las OCTs.

Novedades en control documental

El marcado CE garantiza la idoneidad de uso, concepto que desaparece, sustituyéndose por la presunción de veracidad de la expresión de los valores de las prestaciones de las características de los productos amparados por dicho marcado.

La declaración de prestaciones del producto por parte del fabricante deberá cumplir las especificaciones del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.

Gran diferencia de documentación entre tener distintivo de calidad oficialmente reconocido o no. Todo esto se detalla y se puede estudiar en el anejo 4 "Documentación de suministro y control de los productos recibidos directamente en obra".

Los modelos de declaración responsable del fabricante para productos sin DOR a los que la declaración de prestaciones no sea aplicable (hormigón preparado, ferralla) están ya hechos y se pueden consultar también en el anejo 4, listos para poder adaptarse con el título del R.D. publicado.

Control de los productos de estructuras de hormigón

El control de calidad de la ejecución sufre diversos cambios:

- Se modifican los lotes de control de la resistencia del hormigón
- Se establece formalmente el número mínimo de probetas a realizar por amasada (4 probetas). Por tanto, en la práctica se harán 2 probetas para los 7 días, 2 para los 28 días y guardar dos hasta los 60 días. Esto obligará a hacer 6 probetas.
- Se modifica el criterio estadístico de aceptación de la resistencia.
- Se reducen las tolerancias relativas a la consistencia del hormigón.
- Se establecen criterios para la comprobación de la conformidad de la durabilidad del hormigón durante el suministro.

Otro cambio es que hay diferencias en el control del hormigón según el tipo del elemento estructural.

Se gana en claridad en las tablas. No hay mucho cambio, pero aparece más detallado.

Control de calidad de ejecución del hormigón

El control de calidad de la ejecución sufre diversos cambios, ya sean los propios lotes, los lotes de ensayos de resistencia, las unidades de inspección y su frecuencia, etc. Estas modificaciones se materializan en una mayor diferenciación de elementos estructurales y sistemas constructivos, así como en nuevos enfoques de definición de lotes y unidades de inspección. En este aspecto, destaca una clara diferenciación de los puentes respecto al resto de estructuras y una atención especial a las estructuras de baja complejidad.

Las novedades se van a notar en edificios de pequeña magnitud. Se modifican los lotes de control de ejecución tanto para estructuras de hormigón como para estructuras de acero, lo que se manifiesta en una intensificación de control para edificaciones de pequeña magnitud.

Diversos lotes pasan a limitarse por número de elementos o número de plantas, y se reduce el tamaño de algunos de ellos. Por ejemplo, para vigas se pasa de los 500 m² a los 250 m².

Mayor especificación de unidades de inspección según elemento y proceso en los anejos 15 y 17. Incluye tabla simplificada de unidades de inspección para edificaciones de baja complejidad de hormigón. Son tablas más extensas que las anteriores y los elementos se identifican muy bien. Para cada tipo de elemento está desglosado totalmente el proceso de ejecución.

BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

Gestión de la estructura en fase de servicio

Otra novedad es que se incluyen nuevos capítulos para la gestión de la estructura en fase de servicio y para la deconstrucción de las mismas. Regula la gestión de las estructuras existentes durante la vida útil y se incluye una metodología por la evolución del estado de las estructuras durante su vida de servicio, de cara a la toma de decisiones relativas a las posibles actuaciones de reparación o de refuerzo, estableciendo distintos niveles de complejidad para asegurar la seguridad y la funcionalidad.

La diferencia fundamental es que la normativa anterior se quedaba en el proyecto y ejecución y ahora se quiere evaluar toda la vida útil de la construcción.

Se establecen procesos para evaluar las estructuras.

Proyecto de reparación o refuerzo de estructuras

Definición de las distintas actuaciones posibles y su objetivo.

Procedimientos de recepción en estructuras de hormigón

Procedimientos de refuerzo en estructuras de acero

Contenido y proceso del proyecto de reparación.

A modo de guía

Contenido y proceso del proyecto de refuerzo

A modo de guía

Demolición y deconstrucción de estructuras

Existe un nuevo capítulo de Demolición y Deconstrucción. Se definen los criterios de obligatoriedad para exigencia de proyecto en actividades de demolición de estructuras, en función de las motivaciones de la demolición, el sistema a emplear o las características de la construcción. También trata el contenido del proyecto de demolición.

Asimismo, se introduce formalmente el concepto de deconstrucción y se establecen los requisitos exigibles a los contratistas para poder realizar este tipo de actividades.

Novedades en el diseño de elementos estructurales.

En acero los cambios son mínimos porque la EAE ya era casi un calco del EC-3 en el apartado de cálculo. No hay novedad en el diseño de las estructuras de acero.

En estructuras de hormigón se adoptan las especificaciones del Eurocódigo 2. En este aspecto normativo, habrá cambios especialmente notables respecto a la determinación de cuantías mínimas de armado en distintos elementos y en lo relativo al Estado Límite de Servicio relativo a la fisuración, siendo estas las partes generales en que más disientan la antigua instrucción EHE con el Eurocódigo 2.

Algunos ejemplos:

Vigas, desaparece la cuantía mínima geométrica en vigas como la conocemos.

No se considera la contribución de la resistencia del hormigón a cortante.

La armadura mínima por cortante aumenta.

Pilares, desaparece la limitación de dimensión a 25 cm.

Fisuración, cambia la formulación para evaluación del ELS a fisuración. Se incorpora el control de la fisuración sin cálculo directo – limitando las dimensiones.

Resistencia al fuego, más especificaciones para la resistencia de elementos en caso de incendio.

En general, en la mayoría de las estructuras saldrá un poco más de hierro que antes.

Nueva herramienta para evaluar la sostenibilidad de estructuras

El CE incluye en su anejo 2 una metodología actualizada para determinar el Índice de contribución de la estructura a la sostenibilidad de cualquier estructura dentro de su ámbito de aplicación. Sin embargo, no establece exigencias al respecto, dejando la elección a la Propiedad en cada proyecto.

Cerró la jornada D. Ángel Cabellud López, Vocal de la Comisión Ejecutiva del Consejo General, que también realizó la presentación dando las gracias por estas exposiciones. Comentó que había quedado de manifiesto que todavía puede haber mucha normativa de desarrollo lo que dará lugar a otras jornadas. También manifestó su seguridad de que nos habituaremos a la aplicación del nuevo Código Estructural.

BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

❶ INAUGURACIÓN DE PLACA CONMEMORATIVA A GUILLÉN DE ROHÁN EN EL REAL MONASTERIO DE SANTA CLARA DE TORDESILLAS

XXXXXXXXXXXX

❶ INAUGURACIÓN DE PLACA CONMEMORATIVA A GUILLÉN DE ROHÁN EN EL REAL MONASTERIO DE SANTA CLARA DE TORDESILLAS



El Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valladolid tiene el placer de informar que el día 6 de octubre tuvo lugar la inauguración de un tótem conmemorativo al maestro de obras Guillén de Rohán, fallecido en 1431, en el Real Monasterio de Santa Clara de Tordesillas. La placa rememora la existencia de su lápida sepulcral en uno de los muros del Real Monasterio y constituye el primer testimonio dedicado a la profesión de aparejador.

En el acto participaron nuestro Presidente D. Jesús Eliz Cantalapiedra en calidad también de Presidente del Consejo de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Castilla y León, la Presidenta de Patrimonio Nacional, D^a. Ana de la Cueva, El Alcalde de Tordesillas, D. Miguel Ángel Oliveira Rodríguez, el Presidente de nuestro Consejo General, D. Alfredo Sanz Corma, tal y como se puede ver en la foto superior.

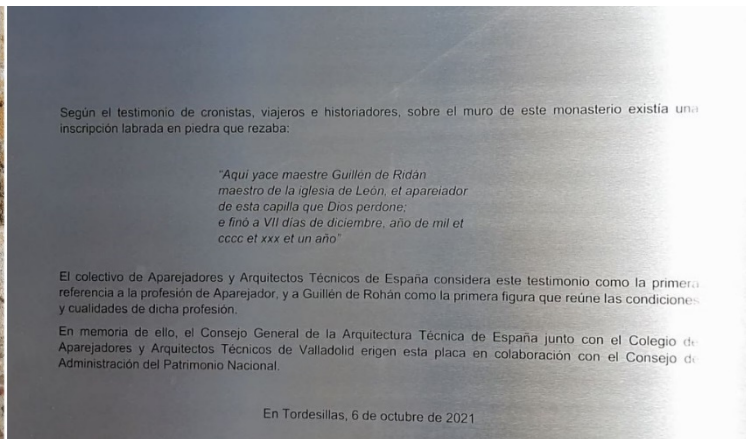
También asistieron otros representantes políticos y personalidades entre los que destacan la Directora General de Vivienda, Arquitectura y Urbanismo de la Junta de Castilla y León, D^a. María Pardo Álvarez, el Subdelegado del Gobierno en Valladolid, D. Emilio Álvarez Villazán, el Presidente de MUSAAT, D. Jesús M^a. Sos Arizu, los Presidentes de los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Castilla y León y todos los miembros de la Junta de Gobierno del COAATVA.

El tótem con la placa conmemorativa a Guillén de Rohan se puede ver en la foto que aparece a continuación en la que también están nuestro Presidente, la Directora General de Vivienda, el Presidente del Consejo General y D. Jerónimo Alonso Martín, Vocal del COAATVA.



La placa, que reivindica el origen de nuestra profesión, ha sido instalada en el exterior del muro sur de la Capilla de los Saldaña, junto al hueco donde se ha documentado la existencia de una lápida dedicada a Guillén de Rohán. En ella se reproduce la inscripción documentada por Antonio Ponz en 1783, antes de que la piedra sepulcral fuera expoliada: "Aquí yace Maestre Guillem de Roam, Maestro de la iglesia de León y Aparejador de esta capilla que Dios perdone, et finó a VII de diciembre año de mil et CCCC et XXX et un año".

Se puede ampliar toda la información sobre la inscripción de esta lápida en este enlace (<https://tinyurl.com/hys3bv2x>).



BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

La Presidenta de Patrimonio Nacional, D^a. Ana de la Cueva, destacó que “este reconocimiento a una profesión que desde tiempos inmemoriales ha permitido levantar y conservar monumentos tan destacados como este monasterio”, y ha asegurado que “es un honor reponer hoy el daño causado por el expolio y devolver a la memoria colectiva la figura de este insigne maestro de obras y aparejador”.

El Alcalde de Tordesillas, D. Miguel Ángel Oliveira Rodríguez, afirmó que “para Tordesillas supone todo un orgullo que Patrimonio Nacional haya pensado en nuestra localidad para este reconocimiento, ya que da buena cuenta de la importancia que tuvo Tordesillas a lo largo de la historia. Guillén de Rohán fue una ilustre figura para la villa y para el mundo de la arquitectura, ya que fue el primer aparejador conocido con su obra en el Real Monasterio de Santa Clara. Nuestro reconocimiento a su figura y su obra ha llevado a que el propio municipio cuente con una calle en su honor, que recuerda a tan ilustre figura para la historia”.

El Presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, D. Alfredo Sanz Corma, aseguró que “con esta placa expresamos a Guillén de Rohán el agradecimiento de los cientos de miles de profesionales que, después que él, han ejercido la profesión. Una profesión de servicio a la sociedad, cada vez más reconocida y apreciada por los ciudadanos y en la que confiamos que seguirá escribiendo renglones y renglones de historia, a lo largo de los siglos venideros”.

También recordó que “a este primer aparejador, o maestro mayor como también se conocía a los primeros arquitectos técnicos, le debemos mucho más que esta primera referencia histórica. Su carrera fue un ejemplo de muchas de las funciones que tenemos atribuidas y que hoy desempeñamos. Desde la organización de la obra, hasta la gestión de todos sus aspectos técnicos y económicos”.

Asimismo, el Presidente del CGATE recalcó que la profesión de forma histórica ha tenido la misión de ayudar a la sociedad a resolver los problemas derivados de la relación con las construcciones y conseguir la habitabilidad.

Por último, declaró: “Debemos honrar el legado que Guillen y tantos otros maestros fueron capaces de edificar. Sabedores de geometría, hacedores de ingenios y otras sutilezas, y con sabiduría para dirimir pleitos. Aquellos maestros de obras itinerantes, quasi nómadas de la construcción, nos legaron obras que aún permanecen en pie, a lo cual sin duda contribuye la acción de Patrimonio”.

En estos enlaces se pueden consultar algunas noticias aparecidas en los medios de comunicación sobre el tema:

Noticia 1 (<https://tinyurl.com/w2r5d7mw>)

Noticia 3 (<https://tinyurl.com/8ecyu79y>)

Noticia 5 (<https://tinyurl.com/rkvnswns>)

Noticia 7 (<https://tinyurl.com/5hbzz94z>)

Noticia 2 (<https://tinyurl.com/yedpbqj9>)

Noticia 4 (<https://tinyurl.com/6cbrm37c>)

Noticia 6 (<https://tinyurl.com/zt57cp7f>)

BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

- ✍ NOTA DEL GABINETE TÉCNICO
- ✍ CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUADA
- ✍ CONSULTAS TÉCNICAS
- ✍ REAL DECRETO-LEY 19/2021 Y REAL DECRETO 853/2021 COMO IMPULSO DE LA REHABILITACIÓN EDIFICATORIA
- ✍ REAL DECRETO 809/2021, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS ITC
- ✍ EDICIÓN DEL LIBRO "EDIFICIOS Y SALUD"
- ✍ FALLO "II EDICIÓN PREMIOS NACIONALES DE EDIFICACIÓN 2021"
- ✍ AUDIENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA EUROPEA DE LA NUEVA MODIFICACIÓN DEL CTE
- ✍ ORDEN HFP 1030/2021 Y ORDEN HFP/1031/2021
- ✍ RD 822/2021 ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS Y ASEGURAMIENTO CALIDAD
- ✍ OFERTA ESPECIAL "PRECIO CENTRO 2021"
- ✍ NOTICIAS BREVES
- ✍ CURSOS Y JORNADAS
- ✍ FERIAS Y CONGRESOS

~~~~~

### NOTA DEL GABINETE TÉCNICO

El subsector de la edificación residencial está comprometido con la rehabilitación energética del parque de viviendas existente en nuestras ciudades. Una de las razones es que su consumo energético representa una parte muy importante del consumo de energía global. Para hacer frente a esto, el Gobierno viene aprobando normativas cada vez más exigentes para que se realice un uso racional de la energía en los edificios.

Desde la entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación, se incluye un indicador para limitar las necesidades totales de energía del edificio (relacionado con la envolvente térmica) y en la revisión de 2013 con la incorporación de la sección HE0, otro para limitar el consumo de energía procedente de fuentes no renovables, entre otras medidas.

La primera exigencia aplica tanto a los edificios de nueva construcción como a las intervenciones en edificios existentes (ampliaciones, cambios de uso y reformas).

En el R.D. 737/2020, de 4 de agosto, se apunta como objetivo la rehabilitación energética de 1.200.000 viviendas hasta el año 2030, estrategia marcada en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC). Para ello el Gobierno y las CC.AA. están trabajando en la puesta en marcha de planes específicos de rehabilitación energética, regulando ayudas que permitan desarrollar posibilidades de financiación innovadoras y promoviendo inversiones. Esto supone una oportunidad única para los arquitectos técnicos, ya que será fundamental contar con un técnico cualificado que aporte el necesario punto de vista técnico ante el elevado potencial de mejora en el desempeño energético de las edificaciones existentes debido a sus características y antigüedad, muchas de ellas construidas antes de 1980.



Esto es así, porque en muchas ocasiones los titulares de los edificios no disponen de información suficiente para poder tomar una decisión a la hora de rehabilitar su edificio. Es conveniente, por tanto, que se les aporte dicha información de manera adaptada a sus características y aquí los expertos independientes, entre otros, contribuimos a recabar los datos necesarios y a favorecer una decisión positiva para avanzar en el proceso de rehabilitación.

Los técnicos podemos ayudar a conseguir que las posibilidades de mejora energética de un edificio sean llevadas a cabo de manera óptima, una vez definidos los condicionantes y requerimientos técnicos para la tipología del edificio a rehabilitar, teniendo en cuenta la normativa aplicable en cuanto a los requisitos mínimos exigidos y las necesidades de mejora energética, medioambiental, de condiciones habitacionales, de salubridad y de confort.

El Colegio está comprometido con la promoción e impulso del desarrollo de viviendas sostenibles, a fin de optimizar los recursos disponibles, salvaguardar el entorno y ayudar a las economías de los ciudadanos mediante estas actuaciones, y para ello colaborará con el resto de agentes para conseguirlo. El Colegio también es consciente de que para ayudar a conseguir que las posibilidades de mejora energética de un edificio se lleven a cabo de manera óptima, es fundamental la formación para conocer las innovaciones tanto tecnológicas como normativas. Por estas razones, el Colegio ya está promoviendo y continuará haciendo acciones formativas específicas en estos ámbitos.

## **CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUADA**

El Colegio pone a disposición de todos los colegiados nuevos cursos, masters y jornadas para realizar de forma on-line, como integrante de la Plataforma de Videoconferencias Compartidas. Se trata de una oferta de formación variada que responde a las necesidades profesionales actuales.

### **Curso “Visibilidad y plan de marketing para promoción de la empresa en Internet y redes sociales”**

Fecha: 2, 3 y 4 de noviembre de 2021

Horario: De 15:00 h. a 17:00 h.

### **Taller “Rehabilitación de bajo consumo energético”**

Fecha: 2, 5, 9, 12, 16, 19, 23, 26, 29 y 30 de noviembre de 2021

Horario: De 16:00 h. a 20:00 h.

### **Curso “Patología vs. Seguridad Estructural. Jornada 1. Terreno y Cimentación: Diagnóstico e Intervención”**

Fecha: 3 y 8 de noviembre de 2021

Horario: De 16:00 h. a 19:00 h.

### **Curso Oficial “Certified Passive House Tradesperson”**

Fecha: 8, 10, 15 y 17 de noviembre de 2021

Horario: De 9:00 h. a 14:00 h. y de 15:30 h. a 18:30 h.

### **Jornada Técnica “Nuevo Código Estructural”**

Fecha: 11 de noviembre de 2021

Horario: De 17:00 h. a 19:15 h.

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

### **Curso “Patología vs. Seguridad Estructural. Jornada 2. Estructuras de hormigón armado: Diagnóstico e Intervención”**

Fecha: 15 y 17 de noviembre de 2021

Horario: De 16:00 h. a 19:00 h.

### **Curso “Incorpórate a la tecnología BIM. Revit nivel 2: documentación”**

Fecha: 16, 18, 23, 25 y 30 de noviembre y 2, 9, 14, 16 y 21 de diciembre de 2021

Horario: Martes y jueves, de 17:00 h. a 19:00 h.

### **Curso “Patología vs Seguridad Estructural – Jornada 3. Estructuras de acero, madera y fábrica: diagnóstico e intervención”**

Fecha: 24 y 29 de noviembre de 2021

Horario: 24: De 16:00 h. a 19:00 h. y 29: de 16:00 h. a 19:00 h.

### **Curso “Gestión de dirección de ejecución con el nuevo Código Estructural. Cambios respecto a EHE-08 y EAE”**

Fecha: 24 y 25 de noviembre y 1 y 2 de diciembre de 2021

Horario: De 16:30 h. a 20:30 h.

### **Jornada Técnica “Modificación del RITE (RD 178/2021)”**

Fecha: 25 de noviembre de 2021

Horario: De 16:30 h. a 18:30 h.

### **II Edición Curso Superior “Gestión de obra”**

Fecha de inicio: 26 de noviembre de 2021 hasta diciembre 2022

Horario: Viernes, de 16:30 h. a 19:30 h. y Sábados, de 9:00 h. a 13:00 h. (modelo executive)

### **XXV Edición “Máster en gestión de proyecto y construcción. Project Management”**

Fecha de inicio: 26 de noviembre de 2021 hasta diciembre 2022

Horario: Viernes, de 16:30 h. a 19:30 h. y Sábados, de 9:00 h. a 13:00 h. (modelo executive)

### **Curso “Obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales ¿Quién está obligado? ¿A qué? ¿Dónde lo dice?”**

Fecha: 30 de noviembre y 1 y 2 de diciembre de 2021

Horario: De 16:00 h. a 20:15 h.

### **Curso “Auditor energético”**

Fecha: 13 y 20 de diciembre de 2021, 10 y 17 de enero y 7 y 14 de febrero de 2021

Horario: De 15:30 h. a 17:30 h.

### **Curso “Calidad del aire interior: el reto de la construcción y rehabilitación eficiente y saludable”**

Fecha: 14 de diciembre de 2021

Horario: De 16:00 h. a 20:00 h.

## PLATAFORMA DE FORMACIÓN E-LEARNING PARA ARQUITECTURA TÉCNICA

Del fruto del trabajo entre varios Colegios miembros de la Plataforma de Videoconferencias Compartidas, se presentó en mayo pasado la Plataforma de Formación e-learning para la Arquitectura Técnica, 100% online, con acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana en la que es posible contactar con los profesores a través del foro. De esta forma, se puede acceder de un modo flexible y cada uno puede adaptar los horarios al tiempo que dispone y al ritmo e intensidad que puede dedicar a su formación de postgrado.

En este enlace (<https://tinyurl.com/mkvtdrx8>) se puede consultar la oferta de cursos disponibles en esta plataforma de formación.

Se ofrecen cursos especializados en áreas concretas de la arquitectura técnica con contenidos actuales e impartidos por especialistas. El plazo de matriculación está ya abierto y aunque en las hojas informativas de los cursos figura una fecha límite de inscripción, en los cursos e-learning se admitirán inscripciones hasta un mes antes de la fecha tope de finalización del curso.

Los cursos disponibles en la actualidad son los siguientes:

**Curso Básico sobre la contratación de servicios profesionales**

**Curso Ingeniería de costos con Presto**

**Curso Habilidades: liderazgo y gestión**

**Curso Peritos Judiciales**

**Curso Presto Avanzado – control de obra**

**Curso Presupuestos y certificación con Presto**

**Curso Cálculo de estructuras para proyectos de rehabilitación**

**Curso Valoraciones Inmobiliarias**

**Curso Protección Patrimonio Personal. Responsabilidad profesional de arquitectos técnicos**

## CONSULTAS TÉCNICAS

Las consultas técnicas objeto de nuestra atención este mes son las siguientes:

### Pregunta:

¿Con qué herramientas disponibles contamos para la realización de las ITEs?

**Anónima**

### Respuesta:

En la página web [www.rehitecyl.com](http://www.rehitecyl.com) se puede acceder al programa de ayuda para la realización de la Inspección Técnica de Edificios en Castilla y León.

Se trata de una nueva versión adaptada al Decreto 6/2016, de 3 de mayo, por el que se modifica el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

Y que cumple con las directrices recogidas en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, en el que se regula el Informe de Evaluación de Edificios (ver aclaración).

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

Aclaración: El Pleno del Tribunal Constitucional en Sentencia nº 143/2017, el 14 de diciembre, declaró inconstitucionales y nulos la totalidad de los artículos relativos al IEE (salvo el apartado 1º del artículo 29 del Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre), por lo que el mismo carece actualmente de regulación. En todo caso, actualmente el RUCYL (aprobado por Decreto 22/2004 y modificado por los Decretos 10/2013 y 6/2016) indica expresamente que la ITE tiene también como objetivo cumplir las condiciones para surtir los efectos previstos para el IEE. El artículo 317 del Decreto 6/2016, de 3 de marzo (BOCYL 4-03-2016) indica que la ITE incluye el certificado de eficiencia energética y las condiciones de accesibilidad.

Los informes de Inspección Técnica se deben elaborar con el formato “.ite” que permita la tramitación electrónica en los Ayuntamientos de Castilla y León y su traslado al Registro de la ITE y el IEE de la Junta de Castilla y León.

En este enlace (<https://tinyurl.com/pbc7x9zy>) se accede a la normativa que afecta a la ITE en Valladolid

**Gabinete Técnico**

**Pregunta:**

¿Qué cuestiones se deben tener en cuenta para realizar el informe de medidas de mejora en los certificados de eficiencia energética?

**Anónima**

**Respuesta:**

Este tema está especificado en el apartado f) del punto 2 del artículo 8 del Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, derogando el anterior R.D. 235/2013, de 5 de abril.

El EREN también ha establecido una serie de recomendaciones en una circular que se puede consultar en este enlace: <https://tinyurl.com/y5mu6a65>

En resumen:

- i. Deben estar bien descritas y explicadas (no es correcto poner simplemente “mejora de instalaciones”).
- ii. Deben ser técnicamente viables.
- iii. Deben incluir estimaciones de los plazos de recuperación de la inversión.
- iv. Deben incluir información de la relación coste-eficacia de la mejora propuesta, evaluando el ahorro energético previsto, los precios de la energía y una previsión de coste preliminar.
- v. Informar de las actuaciones para llevar a la práctica las recomendaciones.

En este otro enlace (<https://tinyurl.com/jar7rt7a>) se pueden consultar recomendaciones para la definición de medidas de mejora con los programas de certificación energética.

Algunas de las preguntas más frecuentes sobre este tema se pueden consultar en este enlace (<https://tinyurl.com/7tkxj7d>) que recoge preguntas frecuentes (FAQs) sobre el R.D. 390/2021.

**Gabinete Técnico**

## **REAL DECRETO-LEY 19/2021 Y REAL DECRETO 853/2021 COMO IMPULSO DE LA REHABILITACIÓN EDIFICATORIA**

En el BOE nº 239 de 6 de octubre se han publicado los dos Reales Decretos que se apuntan a continuación y que recogen las normas para movilizar 5.520 millones de euros de los fondos europeos destinados a la rehabilitación del parque residencial español, uno de los pilares del Plan de Recuperación:

- Real Decreto-ley 19/2021, de 5 de octubre, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. (<https://tinyurl.com/34fucncu>)
- Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. (<https://tinyurl.com/aah5xcns>)

El objetivo principal de las medidas en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia son la rehabilitación y mejora del parque de viviendas para reducir su consumo energético. Las actuaciones subvencionables con cargo a estos programas son:

- Las actuaciones de mejora o rehabilitación de edificios de uso predominante residencial para vivienda.
- Aquellos gastos necesarios para el desarrollo del conjunto de actuaciones anteriores, incluyendo los de la gestión inherente al desarrollo de las actuaciones y los gastos asociados, los de honorarios de los profesionales intervinientes, los de redacción de los proyectos y dirección de obra, certificados e informes técnicos, los derivados de la tramitación administrativa, etc.

Las actuaciones objeto de financiación a través de estos programas de ayudas en materia de rehabilitación residencial y vivienda social deberán estar finalizadas antes del día 30 de junio de 2026.

A continuación, se puede acceder a dos documentos de análisis de estos Reales Decretos que nos ha enviado nuestro Consejo General:

**REGULACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE AYUDA EN MATERIA DE REHABILITACIÓN DE RESIDENCIAL Y VIVIENDA SOCIAL** (<https://tinyurl.com/e8cu4nyc>)

**MEDIDAS URGENTES PARA IMPULSAR LA ACTIVIDAD DE REHABILITACIÓN EDIFICATORIA EN EL CONTEXTO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA** (<https://tinyurl.com/4pps2vm4>)

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

### **REAL DECRETO 809/2021, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS ITC**

En el BOE nº 243, de 11 de octubre, se ha publicado el Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. (<https://tinyurl.com/2wma842z>)

El objeto de este Real Decreto es la aprobación del Reglamento de equipos a presión y de las instrucciones técnicas complementarias ITC EP-1 sobre calderas, ITC EP-2 sobre centrales generadoras de energía eléctrica, ITC EP-3 sobre refinerías y plantas petroquímicas, ITC EP-4 sobre depósitos criogénicos, ITC EP-5 sobre botellas de equipos respiratorios autónomos, ITC EP-6 sobre recipientes a presión transportables, y la ITC EP-7 sobre terminales de gas natural licuado. Su objetivo es la adaptación de la reglamentación de seguridad de equipos a presión a la nueva clasificación de sustancias que se aplica en el ámbito europeo, así como su actualización teniendo en cuenta la evolución de la técnica y la experiencia que se ha ido acumulando en la aplicación del Reglamento.

En este Reglamento se regulan las normas y criterios de seguridad para la adecuada utilización de los equipos a presión con relación a la instalación, inspecciones periódicas, reparación y modificación de los equipos a presión incluidos en su ámbito de aplicación. Además, deroga el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

El nuevo Real Decreto introduce modificaciones en las siguientes Instrucciones Técnicas Complementarias:

- La instrucción técnica complementaria ITC-LAT 09 «Anteproyectos y Proyectos», aprobada por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión.
- La instrucción técnica complementaria ITC-RAT 20 «Anteproyectos y Proyectos», aprobada por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión.
- La Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas aprobada por el Real Decreto 837/2003.

Este RD entrará en vigor el 2 de enero de 2022, salvo la modificación de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» Grúas Móviles, que entra en vigor a partir del 12 de octubre de 2021.



Entre los principales cambios efectuados, se pueden destacar:

- Modificación de las condiciones de instalación y puesta en servicio de instalaciones a las que se conectan botellas transportables, con objeto de mejorar la seguridad de las mismas y su seguimiento por parte de la administración competente.
- Modificación de los niveles de inspección que deben soportar las calderas de leñas negras, reduciendo así las paradas de estas instalaciones para mejorar su disponibilidad y sin que ello suponga una disminución en la seguridad de las inspecciones.
- Se han introducido cambios en la ITC-EP 03 (Refinerías de petróleo y plantas petroquímicas) y en la ITC-EP 04 (Depósitos criogénicos) que permiten una mejor gestión en la planificación de las inspecciones periódicas de determinados equipos.
- Con objeto de reducir al mínimo los efectos de posibles accidentes, se han incrementado los requerimientos de seguridad de los centros de recarga, tanto de botellas para respiración autónoma (EP-5) como de botellas transportables (EP-6), así como de los centros de inspección periódicas de botellas para respiración autónoma (EP-5).
- Se ha aprobado una nueva ITC-EP 07 relativa a las instalaciones de regasificación de gas natural licuado (GNL), lo que permitirá una mejor gestión de las inspecciones periódicas de este tipo de instalaciones, permitiendo aumentar la disponibilidad y productividad de las mismas.

## EDICIÓN DEL LIBRO “EDIFICIOS Y SALUD”

Tras varios meses de trabajo, se ha redactado y publicado el documento **“Edificios y salud. Reinventar el hábitat pensando en la salud de las personas”** en el que se puede consultar el estado actual, metodologías y valores de referencia en campos relevantes tales como la calidad del aire, el confort acústico o los materiales entre sus nueve capítulos. Una ayuda disponible para todo el sector en una de las líneas fundamentales de actuación en los próximos años, la salud, el bienestar y el confort de las personas en los edificios que habitan.

Ha sido elaborado por el Foro de Debate sobre Edificios y Salud, impulsado por nuestro Consejo General junto a Green Building Council España, GBCe, y el clúster hábitat eficiente, AEICE, el cual reunió a más de 70 expertos de diversas áreas relacionadas con la salud en los edificios, incluidos profesionales de la rama sanitaria. En este enlace (<https://tinyurl.com/4p4vzv7>) se puede consultar la nota de prensa de la presentación del libro el pasado 22 de septiembre.

El documento puede ser consultado de forma gratuita en la hemeroteca de la web del Consejo o a través de este enlace (<https://tinyurl.com/ykjhnvpe>).

## FALLO “II EDICIÓN PREMIOS NACIONALES DE EDIFICACIÓN 2021”

El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España ha publicado el fallo de la segunda edición de los II Premios Nacionales de Edificación, consistente en rendir testimonio de admiración a las personas y entidades que con su actividad profesional contribuyan o hayan contribuido a enriquecer y dar relevancia a los aspectos sociales, económicos, tecnológicos y sostenibles comprendidos en la edificación.

Entre todas las candidaturas presentadas, se alzaron con este galardón “El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma)”, el arquitecto técnico sevillano “José María Cabeza” y el arquitecto y dibujante “José M<sup>a</sup>. Pérez González – Peridis”.

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

Se puede ampliar la información en la nota de prensa del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España. (<https://tinyurl.com/u42ujscr>)

### **AUDIENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA EUROPEA DE LA NUEVA MODIFICACIÓN DEL CTE**

El 14 de octubre de 2021 se ha abierto el plazo de la audiencia e información pública europea de la modificación del CTE que se encuentra en tramitación, pudiéndose presentar aportaciones hasta el 17 de enero de 2022.

La modificación en curso del CTE tiene por objeto adaptarlo a lo dispuesto en la *Directiva (UE) 2018/844 que modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa la eficiencia energética, estableciendo las condiciones de las infraestructuras mínimas necesarias para la recarga inteligente de los vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios y modificando la Instrucción técnica complementaria (ITC) BT-52 del Reglamento electrotécnico para baja tensión.*

Una de las modificaciones del CTE es la introducción de la Sección HE 6 'Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos' del Documento Básico de Ahorro de Energía, para adaptar el contenido de dicho documento Básico a la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a este aspecto, y de esta forma contribuir a impulsar la innovación, la sostenibilidad y la eficiencia energética en los sectores de la edificación y la movilidad. La modificación del CTE incorpora dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios.

De igual forma, se procede llevar a cabo la modificación del DB-SUA 'Seguridad de Utilización y Accesibilidad' para asegurar las condiciones de accesibilidad de las estaciones de recarga en las plazas de aparcamiento accesibles, y la modificación de la Instrucción técnica complementaria (ITC) BT-52 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobada por el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre y de otras instrucciones técnicas complementarias del mismo para unificar las condiciones relativas a la posición de los puntos de recarga en las distintas normativas.

Por otra parte, la aprobación del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica ha habilitado el autoconsumo colectivo y ha reducido los trámites administrativos para la implantación del autoconsumo, lo que permite la ampliación del ámbito de aplicación de la exigencia básica HE 5 relativa a la generación mínima de energía eléctrica incorporando a los edificios de uso residencial privado y disminuyendo el umbral de superficie construida en edificios de todos los usos a partir del cual se aplica la exigencia.

Se puede consultar y presentar aportaciones al documento sometido a audiencia e información pública europea en el siguiente enlace: <https://tinyurl.com/5xk7mf5y>

## **ORDEN HFP 1030/2021 Y ORDEN HFP/1031/2021**

En el BOE nº 234 de 30 de septiembre se ha publicado la ORDEN HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. (<https://tinyurl.com/2mtatnfvf>)

Esta norma recoge las medidas necesarias para lograr una serie de objetivos, como el diseño de mecanismos de planificación, coordinación y formación; una estructura de Informes de Gestión para formalizar los resultados de las actuaciones, así como formalizar las Declaraciones de Gestión ante la Comisión Europea con seguridad jurídica. La orden pretende integrar las actuaciones de gestión que correspondan a las Administraciones Públicas y, en su caso, los actores privados, y habilitar asimismo un sistema de información que haga posible el seguimiento del plan.

Asimismo, en el mismo BOE se ha publicado la ORDEN HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. (<https://tinyurl.com/9m6rkfty>)

Esta segunda Orden hace referencia al suministro de información y seguimiento del Plan de Recuperación. El Sistema de Información es un instrumento fundamental para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Ha sido diseñado para la coordinación y seguimiento del plan por los distintos agentes implicados en su ejecución (administración estatal, autonómica y local), dando respuesta a las necesidades de planificación, gestión, control y rendición de cuentas.

## **RD 822/2021 ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS Y ASEGURAMIENTO CALIDAD**

El 29/09/2021 se ha publicado en el BOE el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. (<https://tinyurl.com/h9ubrww8>)

Entre los principales objetivos de este decreto está garantizar la calidad de la oferta académica y favorecer el ejercicio efectivo de la autonomía universitaria tanto en la planificación como en la definición de las características de su oferta académica. Además, mejora la empleabilidad del estudiantado, gracias a un aumento de las capacidades, de su conocimiento y su movilidad. De igual forma, posibilita la ordenación de la oferta de títulos oficiales por parte de las Comunidades Autónomas en el desarrollo de sus competencias, puesto que interrelaciona las demandas cambiantes de la sociedad y las iniciativas académicas universitarias.

Así pues, las acciones que conforman este nuevo decreto están dirigidas a la mejora de la calidad, la agilización de los trámites de evaluación de los títulos, así como la modernización e innovación de las enseñanzas universitarias. Estas las principales acciones se encuentran las siguientes:

- La consolidación de los planes de estudio de grado de 240 créditos, con la única excepción de aquellos que por directrices europeas deben ser de 300 o 360 créditos, manteniéndose así definitivamente la estructura básica de la oferta académica, actualmente vigente, configurada en tres etapas: Grado, Máster y Doctorado.
- La simplificación de los procesos administrativos para asegurar la calidad de la oferta académica.

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

- La implementación de programas de grado con itinerario académico abierto y la mención dual, entre otras estructuras curriculares específicas.
- La formación a lo largo de la vida con el fin de ampliar y actualizar los conocimientos y la formación para contribuir a una mayor inserción laboral de los ciudadanos y ciudadanas.

Asimismo, cabe destacar que el texto normativo incorpora un nuevo anexo donde se recogen los ámbitos del conocimiento en los cuales se han de inscribir los títulos universitarios oficiales de Grado y de Máster, siendo uno de estos ámbitos la *“Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil”*.

Fuente: Consejo General

### OFERTA ESPECIAL “PRECIO CENTRO 2021”

Con motivo de la publicación de la 37ª Edición de la Base Precio de la Construcción Centro Guadalajara, editada por el Gabinete Técnico Aparejadores Guadalajara, S.L.U. nos complace informarle del lanzamiento de la siguiente campaña comercial, especial para colegiados, de la Base de datos de Rehabilitación y Mantenimiento 2021 y Edificación y Urbanización 2021 en la que se han actualizado +36.000 precios, ajustándose a los importantes cambios que se han producido en el mercado, mejorando la Base de Datos, incorporando nuevos precios de unidades de obra y cumpliendo las nuevas normativas.

CENTRO ONLINE desde su activación permite arrastrar con un simple clic las partidas con su descomposición, productos, imágenes y documentación complementaria directamente a su programa de presupuestos y mediciones. Permite la visualización y descarga de partidas y simples en formato de intercambio bc3 (FIEBDC-3 2020), que es el formato estándar español para el intercambio de bancos de precios entre los distintos programas de mediciones y presupuestos. CENTRO ONLINE también dispone de la opción de descarga de partidas en formato .doc .pdf y .xls, para uso en distintos soportes.

Estos descuentos especiales se apuntan a continuación:

- o 50 % en CENTRO ONLINE, producto innovador que pone al alcance de nuestros compañeros toda la base de PRECIO CENTRO a precios más que asequibles durante este 2021.
- o Descuentos especiales en los productos editados por PRECIO CENTRO.

La promoción es válida para pedidos recibidos desde el 18 de octubre de 2021 hasta el 22 de noviembre de 2021, ambos incluidos.

Solo pueden acogerse a los descuentos los pedidos realizados por colegiados exclusivamente a través de nuestro Colegio y para los productos indicados en la oferta 2021 que pueden consultarse en este enlace. (<https://tinyurl.com/pv2ceav4>).

Los interesados deben realizar los pedidos en el Gabinete Técnico.

## NOTICIAS BREVES

### ❶ BIMTECNIA 2021

La nueva edición de BIMTECNIA 2021 se celebrará el próximo 14 de diciembre en Valladolid en modalidad presencial. (<https://bimtecnia.com/>)

BIMTECNIA es el foro de referencia de la construcción 4.0 en España. Un encuentro anual que presenta las tecnologías de la industria 4.0 aplicadas al sector del hábitat y la construcción desde sus diversos enfoques.

En breve se presentará su programa y todos los datos de esta intensa e interesante jornada.

### ❷ HOJA DE INFORMACIÓN TÉCNICA HIT Nº 4/2021 – OCTUBRE

El Gabinete Técnico del Consejo General pone a nuestra disposición el nº 4 de la Hoja Informativa Técnica (HIT), en formato digital correspondiente al año 2021, con diferentes contenidos sobre reglamentación, normativa y demás documentación referenciada correspondiente a estos últimos meses.

El contenido se puede consultar en este enlace:  
<https://www.cgate.es/hit/Hit2021-4/index.html>

### ❸ ECOEDIFICA 4/21 – BOLETÍN DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Desde el Área de Sostenibilidad y Medio Ambiente del Consejo General se ha elaborado el nº 4 del Boletín ECOEDIFICA, en el que se publican contenidos sobre reglamentación, normativa y noticias relacionadas con el medio ambiente y la sostenibilidad en la edificación.

El acceso al presente número puede realizarse desde este enlace:  
<https://www.cgate.es/Pagina3.asp?Pagina=311>

### ❹ CONVOCATORIA SUBVENCIONES JUNTA CASTILLA Y LEÓN PARA AUTOCONSUMO, ALMACENAMIENTO Y TÉRMICAS RENOVABLES

En el BOCYL de fecha 29 de septiembre de 2021 se ha publicado el EXTRACTO de la Orden de 24 de septiembre de 2021, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones dentro de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

En los siguientes enlaces encontrarás toda la información, incluida una herramienta para estimar el importe de la subvención:

"Ayudas autoconsumo /almacenamiento /- fotovoltaica y eólica. Plan de recuperación, transformación y resiliencia" (<https://tinyurl.com/3edu7epc>)

"Ayudas solar térmica, biomasa, geotermia y aerotermia. plan de recuperación, transformación y resiliencia. (<https://tinyurl.com/ahz3wusx>)

El plazo de presentación de solicitudes comienza a partir de las 00:00 horas del día 17 de enero de 2022, y para todos los programas, el plazo de presentación de solicitudes, concluirá el 31 de diciembre de 2023.

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

En este enlace (<https://tinyurl.com/ha858jud>) se puede consultar la nota informativa del EREN sobre estas ayudas.

### 5 MONOGRÁFICO SOBRE SISTEMA SATE DE ANFAPA

La Asociación de Fabricantes de Mortero y SATE (ANFAPA) ha elaborado un monográfico sobre la solución constructiva de aislamiento térmico por el exterior, SATE.

Teniendo en cuenta los compromisos futuros a nivel nacional y europeo para mejorar la eficiencia energética de los edificios y ciudades para así conseguir una economía de bajo consumo energético, esta solución será sin duda una de las más ejecutadas para el cumplimiento de estos criterios energéticos.

Estas acciones de rehabilitación energética se verán apoyadas en los próximos meses por el programa de ayudas en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de los Fondos de Recuperación Europeos.

En este enlace (<https://tinyurl.com/jdncthan>) se puede acceder de forma gratuita a esta guía.

### 6 NUEVA ACTUALIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA UNIFICADA LIDER-CALENER (HULC)

En la página web del Código Técnico se ha publicado la nueva versión de la Herramienta Unificada LIDER/CALENER (HULC). Versión (2.0.2253.1167 de 29 de septiembre de 2021). (<https://tinyurl.com/426mtn5c>)

Esta nueva versión incorpora como principales novedades la corrección del multiplicador de sistemas de ACS y la corrección en la escritura de la energía primaria no renovable en casos de edificación existente. También incorpora mejoras en la usabilidad de la herramienta, como la reducción automática del tamaño de las imágenes o la posibilidad de edición de la fecha de emisión del certificado.

### 7 TEXTO EN EL "DB SUA COMENTADO" SOBRE LA INTEGRACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LOS PROYECTOS DE OBRA

La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo en su sesión plenaria del día 12 de diciembre de 2018 tomo el acuerdo que se recoge en la nota informativa (<https://tinyurl.com/c2ekr97y>) que puede consultarse en este enlace. relativa a un nuevo texto en el "DB SUA Comentado" del Código Técnico de la Edificación (<https://tinyurl.com/8pd4n8>), sobre integración de la prevención de riesgos laborales en los proyectos de obra para posteriores intervenciones en tejados y cubiertas.



Recoge la obligación de todo proyectista de integrar la prevención de riesgos laborales en los proyectos de obra, considerando además de aspectos técnicos, constructivos y organizativos, aspectos que puedan redundar en la seguridad de los trabajadores que ejecuten las distintas unidades de obra, así como de aquellos que puedan desempeñar en el futuro intervenciones de mantenimiento en el edificio construido.

#### ⑧ OPORTUNIDAD PROFESIONAL - ACREDITACIÓN DE INSPECTORES DE AMIANTO EN EDIFICIOS

La Asociación de empresas de desamiantado (ANEDES) imparte un curso para la acreditación como inspectores de amianto en edificios e instalaciones industriales.

Tiene un coste de 1200 €, pero al ser gestionado por un arquitecto técnico como integrante del equipo redactor de la norma UNE, los arquitectos técnicos colegiados tienen un 50% de bonificación, quedando la matrícula en 600 €.

De cara a la viabilidad de este interesante curso, solicitamos a todos los interesados en apuntarse que lo comuniquen en el Gabinete Técnico lo antes posible ([soniarilova@coaatva.es](mailto:soniarilova@coaatva.es)). Es un curso de 25 horas presenciales y 10 horas de prácticas.

Los principales datos del curso se pueden consultar a continuación:

##### **CURSO TEÓRICO – PRÁCTICO PARA LA ACREDITACIÓN DE INSPECTORES DE AMIANTO EN EDIFICIOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES (<https://tinyurl.com/3urjpf5s>)**

Organiza: Asociación de Empresas de Desamiantado (anedes)

Fecha: Se determinará una vez sepamos si puede realizarse el curso.

Cuota de inscripción: 600 euros

Nota: Edición especial para colegios profesionales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos

25 horas presenciales y 10 horas de prácticas.

Una vez sepamos el número de colegiados interesados, os informaremos si se realiza el curso en el Colegio.

¡Es una gran oportunidad profesional!

#### ⑨ CONTENIDO DEL CONGRESO NACIONAL DE ARQUITECTURA AVANZADA Y CONSTRUCCIÓN 4.0. DE REBUILD 2021

Los días 22 y 23 de septiembre se celebró la cuarta edición de REBUILD y el Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0. Una edición sin precedentes que ha superado todas las expectativas y que ha consolidado a REBUILD como la gran cumbre de innovación, industrialización, sostenibilidad, descarbonización y digitalización para la edificación.

El Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0 contó con más de 380 expertos internacionales de la talla de Carlos Lamela, Carmen Pinós, Fran Silvestre, Julio Touza, David Martínez, Majda Labied, Filippo Innocenti, Joao Albuquerque, Alejandro Zaera o Martha Thorne, entre otros.

Se celebró en 5 auditorios paralelos, verticales para cada segmento y 9 foros específicos se estudiaron durante 3 días los proyectos más disruptivos, casos de éxito y los retos a los que se enfrenta nuestro sector día a día. En suma, más de 120 horas de conferencias inspiradoras, keynotes, más de 390 expertos internacionales, demo solutions y startup pitches que ya se pueden consultar en la Plataforma Virtual de REBUILD 2021.

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

Mediante este enlace (<https://tinyurl.com/evpw5myz>) se puede tener acceso a todo el contenido del Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0 que se celebró en el marco de REBUILD, el mayor evento de innovación, construcción industrializada, sostenibilidad y digitalización para la edificación.

REBUILD 2021 fue un éxito en todos los aspectos y la respuesta del sector fue magnífica, demostrando la necesidad eventos presenciales para convertirlo en el eje tractor de la recuperación económica del país. En él se dieron cita más de 10.600 constructores, promotores, arquitectos, arquitectos técnicos, instaladores y profesionales del sector se reunieron alrededor de más de 280 firmas expositoras que presentaron sus últimos materiales sostenibles, soluciones industrializadas, productos y sistemas constructivos para cada área de un proyecto.

La próxima edición se celebrará del 20 al 22 de septiembre de 2022 en Madrid – IFEMA.

### 10 CURSOS SOBRE KNX

La empresa GRUPO CONITEC S.L., nos informa de una nueva convocatoria para el curso KNX PARTNER, cuya parte presencial se impartirá en Valladolid los días 29 y 30 de noviembre de 2021. La fecha límite de inscripción en el curso es el día 8 de noviembre de 2021. La parte online tiene que hacerse antes que la parte presencial y comienza en el mismo instante que el alumno hace la matrícula del curso.

El curso KNX PARTNER tiene una parte teórica y una parte práctica:

- Para **la parte teórica**, se cuenta con una plataforma formativa propia ONLINE (**[formacion.grupoconitec.com](http://formacion.grupoconitec.com)**), para que el alumno pueda estudiar toda la teoría a través de vídeos explicativos de cada uno de los temas teóricos que entran en el examen oficial, así como un examen (voluntario) por tema, para que el alumno pueda ver cómo podrían ser las preguntas posibles del examen oficial KNX PARTNER. Además de la plataforma ONLINE, desde el departamento de formación de GRUPO CONITEC, S.L., hacen un seguimiento muy directo y personal de las dudas que vayan surgiendo a lo largo de todo el temario.
- Para **la parte práctica**, la formación es presencial, trabajando sobre equipos reales KNX multifabricante (paneles formativos con material ABB, SCHNEIDER, JUNG, HAGER, etc) que simulan una vivienda, para que cada alumno con su ordenador ir trabajando sobre ellos, y hacer la programación de todos y cada uno de ellos, siguiendo los ejercicios propuestos en el curso. Para facilitar aún más el trabajo y comprensión de los alumnos, desde la plataforma formativa ONLINE se dispone de material audiovisual, para hacer una introducción a la parte práctica y permitir así a los alumnos poder “jugar” con el ETS5 antes de la parte presencial.

El precio del curso KNX PARTNER es 500,00€ (IVA incluido) y se incluye por alumno:

- Documentación oficial del curso KNX Partner
- Derechos de examen oficial KNX Partner
- Registro en la página web [www.knx.org](http://www.knx.org)
- Tramitación del Certificado Oficial KNX Partner a través de KNX International Bruselas
- Bono descuento 140€ para licencia LITE.
- Bono descuento 200 € para actualización licencia LITE a PROFESIONAL

Se puede ampliar la información en el e.mail: [formacion@grupoconitec.com](mailto:formacion@grupoconitec.com) y en este enlace (<https://tinyurl.com/2hbjpg8e>)

La empresa GRUPO CONITEC S.L., nos informa de una nueva convocatoria para el curso KNX AVANZADO en Valladolid, cuya parte presencial se impartirá en Valladolid los días 1, 2 y 3 de diciembre de 2021. La fecha límite de inscripción en el curso es el día 8 de noviembre de 2021. La parte online tiene que hacerse antes que la parte presencial y comienza en el mismo instante que el alumno hace la matrícula del curso.

El curso KNX AVANZADO tiene una parte teórica y una parte práctica:

- Para **la parte teórica**, se cuenta con una plataforma formativa propia ONLINE ([formacion.grupoconitec.com](http://formacion.grupoconitec.com)), para que el alumno pueda acceder al temario oficial, así como un examen (voluntario) por tema, para que el alumno pueda saber el nivel de conocimiento adquirido. Además, de la plataforma ONLINE, desde el departamento de formación de GRUPO CONITEC, S.L., hacen un seguimiento muy directo y personal de las dudas que vayan surgiendo a lo largo de todo el temario.

- Para **la parte práctica**, la formación es presencial, trabajando sobre equipos reales KNX multifabricante (paneles formativos con material ABB, SCHNEIDER, JUNG, HAGER, etc) que simulan una vivienda, para que cada alumno con su ordenador ir trabajando sobre ellos, y hacer la programación de todos y cada uno de ellos, siguiendo los ejercicios propuestos en el curso.

El precio del curso KNX AVANZADO es 600 € (IVA incluido) y se incluye por alumno:

- Documentación oficial del curso KNX AVANZADO
- Derechos de examen oficial KNX AVANZADO
- Registro en la página web de KNX
- Tramitación del Certificado Oficial KNX Avanzado a través de KNX International Bruselas

Se puede ampliar la información en el e.mail: [formacion@grupoconitec.com](mailto:formacion@grupoconitec.com) y en este enlace (<https://tinyurl.com/347y7w58>)

## CURSOS Y JORNADAS

Se relaciona información de diversos cursos que se han recibido en el Colegio:

### ✓ WEBINAR “AUMENTANDO LA VIDA ÚTIL DE EDIFICIOS MEDIANTE LA REPARACIÓN Y REFUERZO DE SUS ESTRUCTURAS”

Organiza: ARPHO

Fecha: 5 de noviembre de 2021

Horario: De 11:00 h. a 12:00 h.

Inscripción gratuita en este enlace (<https://tinyurl.com/7ehv29ww>)

## BOLETÍN INFORMATIVO – NÚMERO 279 OCTUBRE - 2021

### ✓ CURSOS DE LA ASOCIACIÓN TÉCNICA ESPAÑOLA DE GALVANIZACIÓN – ATEG

Armaduras Galvanizadas – 10/11/2021 (<https://tinyurl.com/emncnc5f>)

El Acero Galvanizado en puentes y carreteras – 1/12/2021  
(<https://tinyurl.com/4zebn4sp>)

Defectos más habituales en la Galvanización –  
15/12/2021 (<https://tinyurl.com/vd84jzsc>)

Más información: Tfno.: 91 – 571 47 65 – [www.ateg.es](http://www.ateg.es)

### ✓ 5ª EDICIÓN CURSO “TECNOLOGÍAS, OPERACIÓN Y APLICACIÓN DEL ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN SISTEMAS ELÉCTRICOS”

Organiza: CIEMAT en colaboración con AEPIBAL y BatteryPlat

Fecha: Del 15 al 26 de noviembre de 2021

Formato semipresencial con clases online y prácticas presenciales.

Más información: <https://tinyurl.com/2cyu92eh>

### ✓ CURSO “CONTRATACIÓN COLABORATIVA LEAN-IPD”

Organiza: ITeC

Fecha: 15, 17, 22, 24 y 29 de noviembre y 1 de diciembre de 2021.

Horario: De 18:00 h. a 20:00 h.

Modalidad online

Cuota de inscripción general: 650 €

Más información e inscripciones: <https://tinyurl.com/3v6u577n>

### ✓ JORNADA ON-LINE “TUTELA JUDICIAL EFECTIVA EN MATERIA DE URBANISMO: RECURSO DE CASACIÓN Y EJECUCIÓN DE SENTENCIAS”

Organiza: Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente

Fecha: 11 de noviembre de 2021

Horario: De 16:00 h. a 17:30 h.

Cuota de inscripción general: 95 euros

Más información: Tfno.: 91 – 574 64 11 – (<https://tinyurl.com/4psmmsy3>)

### ✓ JORNADA ON-LINE “LAS NOVEDADES EN LAS VALORACIONES URBANÍSTICAS”

Organiza: Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente

Fecha: 21 de noviembre de 2021

Horario: De 9:30 h. a 19:00 h.

Cuota de inscripción general: 95 euros

Más información: Tfno.: 91 – 574 64 11 – (<https://tinyurl.com/evdehb46>)

✓ **EXECUTIVE MASTER “ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN”**

Organiza: CEU Escuela de Negocios Castilla y León

Fecha: De noviembre de 2021 a junio de 2022

Horario: viernes, de 16:30 h. a 20:00 h. y sábados, de 9:00 h. a 14:00 h.

Lugar: Valladolid

Programa: <https://tinyurl.com/yc8tvztr>

Más información: <https://tinyurl.com/yhbbct2b>

**FERIAS Y CONGRESOS**

▲ **ENERXÉTICA**

Silleda (Pontevedra), del 4 al 6 de noviembre de 2021

<https://www.enerxetika.com/index.php>

▲ **GENERA 2021 - Feria Internacional de Energía y Medioambiente**

Madrid, del 16 al 18 de noviembre de 2021

▲ **SMOPYC**

Zaragoza, del 17 al 20 de noviembre de 2021

▲ **Barcelona Building Construmat**

Barcelona, del 29 de noviembre al 2 de diciembre de 2021

▲ **ADVANCED FACTORIES 2022**

Barcelona – CCIB, del 29 al 31 de marzo de 2022

<https://www.advancedfactories.com/>

▲ **CONTART 2022 – Convención Internacional de la Arquitectura Técnica**

Toledo, 12 y 13 de mayo de 2021

<https://contart.es/contart2022>

▲ **9ª Edición CONGRESOS REHABENDs**

Granada, del 13 al 16 de septiembre de 2022

Modalidad virtual y presencial

En este enlace (<https://tinyurl.com/ttxctt3p>) se puede descargar el libro de resúmenes de REHABEND 2020

Página web: [www.rehabend.unican.es](http://www.rehabend.unican.es) - E-mail: [rehabend@unican.es](mailto:rehabend@unican.es)