

# Guía de equivalencia de artículos entre el Código Estructural y las instrucciones EHE-08 Y EAE-11

## Parte I: Títulos del Código Estructural



## Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas



Colegio de Ingenieros Técnicos  
de Obras Públicas



AGENDA  
2030

INGENIEROS-  
CIVILES.ES



## Introducción

El Código Estructural, aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, ha puesto fin a dos de las disposiciones normativas más importantes dentro del sector de la ingeniería civil y la construcción en general.

La Instrucción EHE-08 sobre hormigón estructural pasará a la historia como la instrucción de los tiempos de crisis, al haber estado en vigor desde que la crisis financiera azotase al país, y especialmente al sector de la construcción y de la obra pública, y también como una de las más longevas de la historia, al haber estado en vigor durante 13 años, algo que no ocurría desde hace más de medio siglo.

La instrucción EAE-11 sobre estructuras de acero fue la primera norma de acero generalista que conoció nuestro país, a pesar de existir una tradición de normas dedicadas a las estructuras de acero en edificación, que se aglutinaron en los años noventa y se incorporaron al actualmente vigente Código Técnico de la Edificación.

Este nuevo código aglutina ambas con diversos añadidos, como la actuación en estructuras existentes, las actividades de demolición y, por primera vez en una instrucción de carácter obligatorio, las estructuras mixtas. Respecto al dimensionamiento de todas las estructuras dentro de su alcance, incorpora casi totalmente las especificaciones de las normas UNE-EN 1990 UNE-EN 1992, UNE-EN 1993, y UNE-EN 1994 (Denominadas también Eurocódigos Estructurales 0, 2, 3 y 4 respectivamente).

El resultado es un documento masivo, con una extensión física y un alcance de aplicación tan amplio, que queda fuera del límite abarcable de prácticamente cualquier profesional en el ámbito de las estructuras.

Por esto último, se ha redactado esta guía, breve si se la compara con la totalidad del documento base al que hace referencia, pero aún así de una considerable extensión. En ella no se pretende hacer un análisis de los cambios del código, sino simplemente enumerarlos sucintamente, para que todo aquel que lo necesite pueda localizar por sí mismo una variación o constatar que las disposiciones en relación a un aspecto específico no han sido modificadas.

## **Categorización de variaciones en el articulado**

Los cambios se han clasificado en función de un sistema que distingue 4 posibles situaciones:

0 estrellas – Puntos del articulado sin texto o que no han experimentado cambio alguno (salvo aspectos muy formales)

★ 1 estrella – Puntos del articulado que han sufrido modificaciones cortas, como frases añadidas o modificadas, incluyendo cambios formales

★★ 2 estrellas – Puntos del articulado que han sufrido grandes modificaciones, como añadido de párrafos completo, variaciones sustanciales en tablas, etc.

★★★ 3 estrellas – Artículos con contenido que no tienen precedente claro en las normas anteriores, incluso si el contenido es meramente formal

Se entienden por cambios formales aquellos que se basan únicamente en referencia a otros artículos, o en referencia a normativa externa de modo generalista.

# Índice

Título 1. Bases Generales .....	07
Capítulo 1. Principios Generales .....	07
Capítulo 2. Sostenibilidad .....	10
Capítulo 3. Proyecto .....	12
Capítulo 4. Ejecución .....	13
Capítulo 5. Gestión de la calidad .....	14
Capítulo 6. Gestión durante la fase de servicio .....	17
Título 2. Estructuras de Hormigón .....	19
Capítulo 7. Principios Generales .....	19
Capítulo 8. Propiedades Tecnológicas de Materiales .....	20
Capítulo 9. Durabilidad .....	27
Capítulo 10. Dimensionamiento .....	30
Capítulo 11. Ejecución .....	31
Capítulo 12. Gestión de calidad del proyecto .....	41
Capítulo 13. Gestión de calidad de los productos .....	42
Capítulo 14. Gestión de calidad de la ejecución .....	51
Capítulo 15. Gestión durante la fase de servicio .....	53
Capítulo 16. Deconstrucción .....	55

Título 3. Estructuras de Acero.....	56
Capítulo 7. Principios Generales .....	56
Capítulo 8. Propiedades Tecnológicas de Materiales .....	57
Capítulo 9. Durabilidad .....	60
Capítulo 10. Dimensionamiento .....	61
Capítulo 11. Ejecución.....	62
Capítulo 12. Gestión de calidad del proyecto.....	68
Capítulo 13. Gestión de calidad de los productos .....	69
Capítulo 14. Gestión de calidad de la ejecución .....	70
Capítulo 15. Gestión durante la fase de servicio .....	73
Capítulo 16. Deconstrucción .....	75
Título 4. Estructuras Mixtas .....	76



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
Artículo 1. Objeto.	EHE EAE	1 1	Contenido meramente formal
★ Artículo 2. Ámbito de aplicación.	EHE EAE	2 2	Contenido meramente formal. Referencia a los Títulos 2, 3 y 4 para las excepciones de cada estructura. Amplía la aplicación a intervención en estructuras existentes y a la deconstrucción
★★ Artículo 3. Consideraciones generales.	EHE EAE	3 3	Permite el empleo de los Eurocódigos estructurales 2, 3 y 4 para cumplir con los requisitos relativos al diseño estructural de elementos
Artículo 4. Condiciones generales.	EHE EAE	4 4	Sin texto
★ 4.1 Condiciones administrativas.	EHE EAE	4.1 4.1	Actualiza la normativa europea de comercialización de productos de construcción
4.2 Condiciones técnicas para la conformidad con este Código.	EHE EAE	4.2 4.2	Sin texto
4.2.1 Condiciones técnicas de los productos, equipos y sistemas.	EHE EAE	4.2.1 4.2.1	Contenido meramente formal. Referencia a los Títulos 2, 3 y 4
★ 4.2.2 Condiciones técnicas del proyecto.	EHE EAE	4.2.2 4.2.2	Especifica que debe añadirse al proyecto, en su caso, criterios para la demolición, reciclado, etc. una vez finalizada la vida útil de la estructura
★ 4.2.3 Condiciones técnicas de la ejecución.	EHE EAE	4.2.3 4.2.3	Añade que se deberá contemplar el control de los medios auxiliares utilizados para la ejecución de las estructuras, como cimbras y apuntalamientos y que la documentación de control de calidad y los planos 'as built' serán entregada a la dirección facultativa que, tras su aprobación, la trasladará a la propiedad como parte de la documentación final de la obra.
Artículo 5. Requisitos de las estructuras.	NUEVO		Sin texto
★★ 5.1 Requisitos.	EHE EAE	5 5	Especifica que en particular se recomienda una utilización de los recursos naturales consistente en procurar el uso de materiales secundarios y reciclados en las obras de construcción, así como la reutilización y la reciclabilidad de las mismas, sus materiales y sus partes tras su demolición. Añade las alternativas de requisitos en caso de



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
			intervención sobre estructura existente
★ 5.1.1 Vida útil.	EHE EAE	5 5	Añade definiciones de vida útil en distintos casos, permite la especificación de distintas vidas útiles a distintos elementos estructurales y deriva al Anejo 18 para definirla
5.2 Exigencias.	EHE EAE	5.1 5.1	Texto meramente formal
5.2.1 Exigencias relativas al requisito de seguridad y de funcionalidad estructural.	EHE EAE	5.1.1 5.1.1	Sin cambios
5.2.1.1 Exigencia de resistencia y estabilidad.	EHE EAE	5.1.1.1 5.1.1.1	Cambios meramente formales
5.2.1.2 Exigencia de aptitud al servicio.	EHE EAE	5.1.1.2 5.1.1.2	Sin cambios
★★ 5.2.1.3 Exigencia de robustez y redundancia.	EHE EAE	5.1.1.1 5.1.1.1	Añade que Cuando así lo establezca la propiedad, el proyecto deberá contemplar la selección de un esquema estructural y un diseño conceptual que asegure que la eliminación accidental de un elemento o de una parte limitada de la estructura origina daños proporcionados y limitados, de forma que, además, el resto de la estructura no afectada sea capaz de asegurar la estabilidad mínima de la misma. Añade que los procedimientos incluidos en este Código no son suficientes para el cumplimiento de esta exigencia.
5.2.1.4 Exigencias relativas a la durabilidad.	NUEVO		Contenido meramente formal
5.2.2 Exigencias relativas al requisito de seguridad en caso de incendio.	EHE EAE	5.1.2 5.1.2	Sin cambios relevantes
5.2.2.1 Exigencia de resistencia de la estructura frente al fuego.	EHE EAE	5.1.2.1 5.1.2.1	Sin cambios relevantes
★ 5.2.3 Exigencias relativas al requisito de higiene, salud y medio ambiente.	EHE EAE	5.1.3 5.1.3	Elimina el párrafo "El cumplimiento de esta Instrucción es suficiente para la satisfacción de este requisito, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones del resto de la legislación vigente de carácter medioambiental que sea de aplicación."



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★★ 5.2.3.1 Exigencia de calidad medioambiental de la ejecución.	EHE 5.1.3.1 EAE 5.1.3.1	Este aspecto pasa de exigencia a obligatoriedad, y se extiende su aplicación a actuaciones sobre estructuras existentes
★★★ 5.2.3.2 Exigencia de reutilización y reciclabilidad.	NUEVO	Establece que siempre que así lo considere la propiedad, el proyecto, construcción y mantenimiento de la estructura deberán estar enfocados a la reutilización o reciclaje de su totalidad o de una parte de la misma, una vez que se haya alcanzado el final de su vida de servicio.



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 6. Contribución a la sostenibilidad.	NUEVO	Sin texto
★★★ 6.1 Introducción.	NUEVO	Especifica que se proporciona un método objetivo para evaluar la contribución a la sostenibilidad de las estructuras considerando las características prestacionales, ambientales, sociales y económicas que aportan los agentes que participan en su proyecto y ejecución, y que los criterios de sostenibilidad definidos en este Código se refieren exclusivamente a actividades relacionadas con la estructura
★★★ 6.2 Criterios generales.	NUEVO	Especifica que la propiedad, cuando así lo considere, podrá definir el nivel de contribución a la sostenibilidad de una estructura. Asimismo, especifica los requisitos para los agentes implicados.
★★★ 6.3 Índice de contribución de la estructura a la sostenibilidad.	EHE 102	Establece los distintos niveles del ICES, y que la dirección deberá realizar un nuevo cálculo del mismo adicional al del proyecto considerando los datos reales de la construcción, verificando que los índices de sostenibilidad de los productos están calculados con la metodología indicada en el código
★★★ 6.4 Estrategia para la sostenibilidad.	NUEVO	Establece que el autor del proyecto deberá definir una estrategia para la sostenibilidad que consistirá en la estimación del valor del ICES requerido por la propiedad, el resumen del modo en el que se ha obtenido dicho valor y las medidas o criterios a aplicar durante la fase de construcción de la estructura
★★★ Artículo 7. Distintivo de Sostenibilidad Oficialmente Reconocido (DSOR).	NUEVO	Establece el alcance y consecuencias del Distintivo, que garantiza que su índice de contribución a la sostenibilidad se ha calculado acorde al código
★★★ 7.1 Procedimiento de reconocimiento oficial de distintivos de sostenibilidad.	NUEVO	Establece las bases del proceso de solicitud para obtener el DSOR
★★★ 7.2 Distintivos de sostenibilidad concedidos por entidades de certificación en otros Estados	NUEVO	Exime de la necesidad de la declaración explícita si una entidad de certificación de otro Estado de la UE, Turquía o firmante del Acuerdo sobre el EEE, evalúa la conformidad respecto a cualquier norma o reglamento que demuestre que se cumple el modelo de sostenibilidad contemplado en este



Artículo del Código  
Estructural

Artículo  
precursor

Comentarios sobre las  
variaciones

Código.



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
Artículo 8. Criterios de seguridad.	EHE 6	Sin texto	
★ 8.1 Bases generales para el proyecto y criterios de seguridad.	EHE 6.1 EAE 6.1	Cambios meramente formales. Referencia a los anejos 18 a 32	
8.2 Comprobación estructural mediante cálculo.	EHE 6.2 EAE 6.3	Sin cambios. Referencia al anejo 18	
8.3 Comprobación estructural mediante ensayos.	EHE 6.3 EAE 6.4	Cambios meramente formales. Referencia al anejo 18	
Artículo 9. Situaciones de proyecto.	EHE 7 EAE 7	Contenido meramente formal. Referencia el anejo 18	
Artículo 10. Método de los Estados Límite.	EHE 8.1 EAE 8.1	Sin texto	
10.1 Estados Límite Últimos y Estados Límite de Servicio.	EHE 8.1.1 EAE 8.1.1	Cambios meramente formales. Referencia al anejo 18	
10.2 Cumplimiento de los Estados Límite durante la vida útil.	EHE 8.1.2 EAE 8.1.3 8.1.2 8.1.3	Cambios meramente formales	
Artículo 11. Bases para la comprobación de los Estados Límite asociados a la durabilidad.	NUEVO	Sin texto	
11.1 General.	NUEVO	Contenido meramente formal.	
11.2 Identificación del tipo de ambiente.	EHE 8.2.1 EAE 8.2.1	Cambios meramente formales. Referencia a los Títulos 2, 3 y 4	
11.3 Estrategia de durabilidad.	EHE 37.2 EAE 31.2	Sin texto	
★★★ 11.3.1 Criterios generales.	NUEVO	Contenido meramente formal. Referencia a los Títulos 2, 3 y 4	
★★★ 11.3.2 Fases de la estrategia de durabilidad.	NUEVO	Contenido meramente formal. Referencia a los Títulos 2, 3 y 4	
11.4 Comprobación de los Estados Límite asociados a la durabilidad.	NUEVO	Contenido meramente formal	



	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
★★	Artículo 12. Criterios generales para la ejecución de las estructuras.	EAE	75.1	Contenido meramente formal
	Artículo 13. Adecuación del proceso constructivo al proyecto.	EHE	66.1 66.1.1	Sin cambios
★	Artículo 14 Gestión de los procesos constructivos.	EHE	66.2	Define los niveles de trazabilidad
★★★	14.1 Instalaciones ajenas a la obra.	NUEVO		Contenido meramente formal
★★★	14.2 Gestión medioambiental de la ejecución.	NUEVO		Añade tres niveles distintos de gestión medioambiental
★★★	14.3 Nivel de control y clases de ejecución.	NUEVO		Establece las equivalencias entre nivel de control en estructuras de hormigón y clases de ejecución en estructuras de acero
	Artículo 15. Gestión de los acopios de materiales en obra.	EHE	66.2	Sin cambios
	Artículo 16. Actuaciones asociadas a la ejecución.	NUEVO		sin texto
	16.1 Actuaciones previas al comienzo de la ejecución.	EHE	67	sin cambios
★★★	16.2 Actuaciones durante el desarrollo de la ejecución.	NUEVO		Contenido meramente formal



	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
★★	Artículo 17. Criterios generales para la gestión de la calidad de las estructuras.	EHE EAE	78 81	Establece que la garantía de calidad de la estructura será responsabilidad del constructor. Establece las alternativas para la realización del control. Establece que el coste de control de calidad será retribuido totalmente por la propiedad y no por la empresa constructora
	17.1 Definiciones.	EHE EAE	78.1 81.1	Sin cambios
	17.2 Agentes del control de la calidad.	EHE EAE	78.2 81.2	Sin texto
★	17.2.1 Dirección facultativa.	EHE EAE	78.2.1 81.2.1	Añade que deberá comprobar control de los productos una vez recepcionados hasta su colocación, y también que deberá recopilar y archivar la documentación del control realizado
★	17.2.2 Laboratorios y entidades de control de calidad.	EHE EAE	78.2.2 81.2.2	Sin cambios
★★	17.2.2.1 Laboratorios de control.	EHE EAE	78.2.2.1 81.2.2.1	Establece que la independencia del resto de agentes se extiende a la propiedad de la obra, salvo en el caso que se trate de obras promovidas por una Administración, y que la propiedad o la persona en quien delegue podrá visitar a los laboratorios con objeto de verificar su idoneidad para desarrollar los trabajos encomendados. El alcance de la visita recogerá la adecuación de los equipos e instalaciones, capacitación de los trabajadores y procedimientos de trabajo. Actualiza también los requisitos para justificar su acreditación
★	17.2.2.2 Entidades de control de calidad.	EHE EAE	78.2.2.2 81.2.2.2	Establece que deberán justificar su capacidad mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo
★	Artículo 18. Garantía de la conformidad de productos y procesos de ejecución, distintivos de calidad	EHE EAE	81 84	Cambios meramente formales. Actualiza los aspectos relativos a la normativa europea de comercialización de productos de construcción
★★★	18.1 Procedimiento de reconocimiento oficial de distintivos de calidad.	NUEVO		Establece las bases del proceso de solicitud para obtener el DCOR
★★★	18.2 Distintivos de calidad concedidos por entidades de	NUEVO		Exime de la necesidad de la declaración explícita si una entidad de certificación de otro Estado de la



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
certificación en otros Estados.		UE, Turquía o firmante del Acuerdo sobre el EEE, evalúa la conformidad respecto a cualquier norma o reglamento que demuestre que se cumple el modelo de sostenibilidad contemplado en este Código.	
★ Artículo 19. Plan y programa de control.	EHE EAE	79.1 82.1	Añade que el programa de control deberá incluir el procedimiento de toma de muestras, y que dicho programa de control podrá constituir un documento independiente o estar incluido en otro documento (por ejemplo, en el esquema director de la calidad, en el caso de obras de puentes de carretera).
★ Artículo 20. Control de la conformidad del proyecto.	EHE EAE	79.2 82.2	Añade que como mínimo deberá realizarse por una persona distinta a aquellos inicialmente responsables y de conformidad con el procedimiento de la organización
★ Artículo 21. Control de la conformidad de los productos.	EHE EAE	79.3 82.3	Cambios meramente formales. Actualiza los aspectos relativos a la normativa europea de comercialización de productos de construcción
★ 21.1 Control documental de los suministros.	EHE EAE	79.3.1 79.3.2 82.3.1 82.3.2	Añade que antes del suministro se debe proporcionar en su caso, certificado de inspección de la central suministradora del hormigón preparado, según proceda, en función de lo establecido en la reglamentación industrial vigente relativa al control de producción de hormigones fabricados en central.
★★★ 21.1.1 Documentación del marcado CE.	NUEVO		Enumera la documentación (etiquetado, declaración de prestaciones y, en su caso, instrucciones) que debe suministrar el fabricante, en idioma español
21.2 Control de recepción mediante ensayos.	EHE EAE	79.3.3 82.3.3	Sin cambios
Artículo 22. Control de la conformidad de los procesos de ejecución.	EHE EAE	79.4 82.4	Cambios meramente formales
22.1 Control de la ejecución mediante comprobación del control de producción del constructor	EHE EAE	79.4.1 82.4.1	Cambios meramente formales
★ 22.2 Control de la ejecución mediante inspección de los procesos.	EHE EAE	79.4.2 82.4.2	Cambios meramente formales. Exime de la necesidad de inspecciones externas en caso de estar en posesión de un DCOR



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
22.3 Programación del control de ejecución.	EHE EAE	92.2 89.2	Sin cambios
22.4 Niveles de control de la ejecución.	EHE EAE	92.3 89.3	Sin cambios
Artículo 23. Control de la comprobación de la conformidad de la estructura terminada.	EHE EAE	79.5 82.5	Sin cambios
23.1 Documentación generada para la comprobación de la conformidad.	EHE EAE	80 83	Cambios meramente formales
23.2 Pruebas de carga.	EHE	101.2	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
Artículo 24. Criterios generales para el mantenimiento de las estructuras.	EHE 103	Sin texto	
24.1 Definición de mantenimiento.	EHE 103.1	Sin cambios	
24.2 Estrategia de mantenimiento.	EHE 103.2	Sin cambios	
24.3 Plan de mantenimiento.	EHE 103.3	Cambios meramente formales. Enfatiza la importancia de un buen mantenimiento	
★★★ 24.4 Plan de mantenimiento tras el fin de obra.	NUEVO	Establece que las incidencias durante la construcción, así como los eventuales fallos detectados, serán recogidos en una revisión del plan de inspección y mantenimiento del proyecto que se redactará al concluirse la ejecución de los trabajos, y que el plan de inspección y mantenimiento redactado tras el fin de obra deberá ser puesto a disposición del responsable de la explotación de la estructura. La propiedad será responsable de elaborar el programa de mantenimiento.	
Artículo 25. Criterios generales para la evaluación de estructuras existentes.	NUEVO	Sin texto	
★★★ 25.1 Contexto general y objeto.	NUEVO	Establece los distintos casos para los que se entiende justificada una actuación sobre una estructura existente, discerniendo entre actuaciones de reparación y de refuerzo, y los objetivos del proceso de evaluación de una estructura existente	
★★★ 25.2 Ámbito de aplicación.	NUEVO	Establece que las bases planteadas solo son aplicables si la estructura se ha concebido, dimensionado y construido de acuerdo con la normativa en vigor en el momento de su realización o, como alternativa, si se ha construido de acuerdo con la buena práctica, la experiencia histórica y la práctica profesional aceptada.	
★★★ 25.3 Fases del proceso de evaluación.	NUEVO	Define las bases y los procedimientos para la evaluación estructural y estimación de la vida útil residual	
★★★ 25.4 Niveles de análisis.	NUEVO	Establece el esquema progresivo del proceso de evaluación estructural de una construcción existente, detallando las características de los	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
		distintos niveles de análisis
★★★ 25.5 Evaluación cualitativa.	NUEVO	Establece que la «validación cualitativa» se refiere solo al caso de algunas construcciones para las que no existen procedimientos sancionados para el análisis estructural cuantitativo, no se requieren incrementos de prestaciones y han exhibido un comportamiento previo positivo.
★★★ 25.5.1 Capacidad portante.	NUEVO	Establece las condiciones que deben cumplirse simultáneamente para considerar que una estructura presenta una capacidad portante adecuada
★★★ 25.5.2 Aptitud al servicio.	NUEVO	Establece las condiciones que deben cumplirse simultáneamente para considerar que una estructura es apta para el servicio



	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★	Artículo 26. Ámbito de aplicación específico relativo a las estructuras de hormigón.	EHE 2	Cambio en ámbito de aplicación. Exclusión de las cimentaciones profundas, y de los depósitos a presión y plataformas off-shore
	Artículo 27. Criterios específicos para las estructuras de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★	27.1 Clases de exposición de los elementos de hormigón.	EC-2 4.1	Cambio de clases respecto a la EHE. Se adoptan las de los eurocódigos con la adición de las XM de erosión
★	27.2 Exigencias específicas de las estructuras de hormigón.	EHE 5.1.1.2	Únicamente toma la tabla de aberturas máximas de fisura (adaptándola a las nuevas clases, pero sin modificar valores). Elimina los párrafos



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
★ Artículo 28. Cementos.	EHE	26	Prohíbe el almacenamiento de distintos tipos de cemento en el mismo silo o su mezcla, a efectos de garantizar la trazabilidad
★ Artículo 29. Agua.	EHE	27	Especifica que el agua potable que cumpla con el Real Decreto 314/2016 es apta para su empleo en el hormigón. Cambia la norma de control de cloruros (se reduce el contenido admisible para hormigón armado). Añade condiciones de control de álcalis y sustancias disueltas. Permite curado de hormigón expuesto a clase XS2 por inmersión en agua de mar.
★ Artículo 30. Áridos.	EHE	28	Sin texto
★ 30.1 Generalidades.	EHE	28.1	Exige marcado CE a los áridos y explica cualitativamente las restricciones a origen o componentes de los áridos
30.2 Designación de los áridos.	EHE	28.2	Sin cambios
★ 30.3 Tamaños máximo y mínimo de un árido.	EHE	28.3	Quita las tablas, referenciando a las normas correspondientes
★ 30.3.1 Limitaciones del árido grueso para la fabricación del hormigón.	EHE	28.3.1	Añade que el árido grueso se podrá componer como suma de una o varias fracciones granulométricas.
★ 30.4 Granulometría de los áridos.	EHE	28.4	Añade que la granulometría de los áridos gruesos se debe ajustar a la categoría Gc90/15 o Gc85/20, mientras que el árido fino será de categoría GF85.
30.4.1 Contenido de finos.	EHE	28.4.1	Sin cambios
30.4.2 Calidad de los finos de los áridos	EHE	28.4.2	Sin cambios
30.5 Forma del árido grueso.	EHE	28.5	Sin cambios
30.6 Requisitos físico-mecánicos.	EHE	28.6	Sin cambios
★ 30.7 Requisitos químicos.	EHE	28.7 28.7.5	Añade aquí la tabla 28.7 de la EHE-08 de requisitos para escorias de alto horno, eliminando la primera fila, a modo de resumen de requisitos
30.7.1 Cloruros.	EHE	28.7.1	Sin cambios
30.7.2 Sulfatos solubles en ácido.	EHE	28.7.2	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
30.7.3 Compuestos totales de azufre.	EHE	28.7.3	Sin cambios
★ 30.7.4 Materia orgánica. Compuestos que alteran la velocidad de fraguado y el endurecimiento del hormigón.	EHE	28.7.4	Elimina las especificaciones sobre el contenido de partículas orgánicas ligeras en áridos
★ 30.7.5 Reactividad álcali-árido.	EHE	28.7.6	Establece que para clases de exposición diferentes a X0, XC1 o XM asociadas a un ambiente permanentemente seco, se deberá comprobar la potencial reactividad de los áridos frente a los álcalis.
★ 30.8 Áridos reciclados.	EHE	A15	Sin texto
30.8.1 Generalidades.	EHE	A15.1	Añade que en hormigones reciclados se podrán emplear áridos naturales rodados o procedentes de rocas machacadas. Considera que los áridos gruesos reciclados obtenidos a partir de hormigones estructurales sanos, o bien de hormigones de resistencia elevada, son adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural
30.8.2 Designación de los áridos.	EHE	A15.28.2	Sin cambios
30.8.3 Requisitos físico mecánicos.	EHE	A15.28.6	Sin texto
30.8.3.1 Condiciones físico-mecánicas.	EHE	A15.28.6.1	sin cambios
★★ 30.8.4 Requisitos de composición del árido reciclado.	EHE	A15.28.7	Establece la norma de referencia, y cambia las limitaciones de los materiales
★ 30.8.4.1 Reactividad alcali-árido.	EHE	A15.28.7.6	Establece dos alternativas para la evaluación según si hay un solo hormigón de origen o varios
★★★ 30.9 Áridos de escorias de horno alto enfriadas por aire.	NUEVO		Establece que, cuando se usen estos áridos, deberán se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos inestables.
Artículo 31. Aditivos.	EHE	29	Sin texto
31.1 Generalidades.	EHE	29.1	Sin cambios
★ 31.2 Tipos de aditivos.	EHE	29.2	Añade los moduladores de viscosidad a la tabla y establece el requisito del marcado CE a los



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
			aditivos
★ Artículo 32. Adiciones.	EHE	30	Prohíbe las cenizas de co-combustión en hormigones estructurales. Excluye las cenizas no volantes, cenizas de fondo, escorias de central térmica, etc. para su uso en cualquier hormigón. Establece condiciones para uso de escorias granuladas molidas de horno alto
★ 32.1 Prescripciones y ensayos de las cenizas volantes.	EHE	30.1	Establece la obligatoriedad de disponer marcado CE, y añade requisito de finura para la clase S
★ 32.2 Prescripciones y ensayos del humo de sílice.	EHE	30.2	Establece obligatoriedad de marcado CE y amplía los requisitos para el producto
Artículo 33. Hormigones.	EHE	31	Sin texto
★ 33.1 Composición.	EHE	31.1	Para ambientes con presencia de cloruros, reduce a la mitad el contenido admisible de ión cloruro por componentes. Aumenta de 175 a 200 kg/m <sup>3</sup> el contenido admisible de finos, pudiendo elevarse a 210 en caso de empleo de agua reciclada. En caso de hormigones autocompactantes, se permite una mayor cantidad, recomendando no exceder los 250 kg/m <sup>3</sup>
33.2 Condiciones de calidad.	EHE	31.2	Sin cambios
★ 33.3 Características mecánicas.	EHE	31.3	Añade definiciones de los distintos tipos de resistencia
★ 33.4 Valor mínimo de la resistencia.	EHE	31.4	Aumenta la resistencia de cálculo admitida en control indirecto de 10 a 15 Mpa
★ 33.5 Docilidad del hormigón.	EHE	31.5	Especifica la aplicación de consistencia fluida por defecto. Añade condiciones para el hormigón autocompactante
★ 33.6 Tipificación de los hormigones.	EHE	39.2 A17.39.2	Especifica las designaciones para Hormigones Reciclados y autocompactantes. No incluye la forma de designar el ambiente. Habría que eliminar el 100 de la serie al estar limitado a 90 por el anejo 19. Cambia las clases del hormigón autocompactante
Artículo 34. Aceros para armaduras pasivas.	EHE	32	Sin texto
★ 34.1 Generalidades.	EHE	32.1	Cambia la definición de sección equivalente y añade fórmula para obtenerla



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★ 34.2 Barras y rollos de acero soldable.	EHE 32.2	Añade especificación para aceros soldables inoxidables en los distintos apartados. Modifica la tabla de área proyectada de corrugas o grafilas	
★ 34.3 Alambres de acero soldable.	EHE 32.3	Añade especificación para área proyectada de corruga o grafila	
★★★ 34.4 Barras, rollos y alambres de acero soldable inoxidable.	NUEVO	Añade los tipos de acero y composición química para productos de acero soldable inoxidable	
Artículo 35. Armaduras pasivas.	EHE 33	Sin texto	
35.1 Generalidades.	EHE 33	Sin cambios	
35.2 Armaduras normalizadas.	EHE 33.1	Sin cambios	
★★ 35.2.1 Mallas electrosoldadas.	EHE 33.1.1	Incluye criterios de designación de las mallas electrosoldadas tanto estándar, especiales como especiales de diseño complejo, así como una gran cantidad de prescripciones adicionales	
★ 35.2.2 Armaduras básicas electrosoldadas en celosía.	EHE 33.1.2	Elimina de la tabla la AB 400 T	
35.3 Ferralla armada	EHE 33.2	Sin cambios	
Artículo 36. Aceros para armaduras activas.	EHE 34	Sin texto	
36.1 Generalidades.	EHE 34.1	Sin cambios	
★ 36.2 Características mecánicas.	EHE 34.2	Añade requisitos de relajación y de susceptibilidad a corrosión bajo tensión	
★ 36.3 Alambres de pretensado.	EHE 34.3	Elimina las especificaciones de relajación y susceptibilidad a corrosión bajo tensión (artículo 36.2)	
36.4 Barras de pretensado.	EHE 34.4	Sin cambios	
★ 36.5 Cordones de pretensado.	EHE 34.5	Elimina las especificaciones de relajación y susceptibilidad a corrosión bajo tensión (artículo 36.2)	
Artículo 37. Armaduras activas.	EHE 35	Sin cambios	
★ 37.1 Sistemas de pretensado.	EHE 35.1	Cambia las especificaciones respecto al Reglamento Europeo para comercialización de este tipo de productos	
37.2 Dispositivos de anclaje y empalme de las armaduras	EHE 35.2	Sin texto	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
postesas.			
★ 37.2.1 Características de los anclajes.	EHE	35.2.1	Cambia las especificaciones respecto al Reglamento Europeo para comercialización de este tipo de productos
37.2.2 Elementos de empalme.	EHE	35.2.2	Sin cambios
37.3 Vainas y accesorios.	EHE	35.3	Sin texto
37.3.1 Vainas.	EHE	35.3.1	Sin cambios
37.3.2 Tipos de vainas y criterios de selección.	EHE	35.3.2	Sin cambios
37.3.3 Accesorios.	EHE	35.3.3	Sin cambios
37.4 Productos de inyección.	EHE	35.4	Sin texto
37.4.1 Generalidades.	EHE	35.4.1	Sin cambios
37.4.2 Productos de inyección adherentes.	EHE	35.4.2	Sin cambios
37.4.2.1 Materiales componentes.	EHE	35.4.2.1	Sin cambios
★ 37.4.2.2 Requisitos de los productos de inyección.	EHE	35.4.2.2	Adapta los requisitos a las normas UNE correspondientes
★ 37.4.3 Productos de inyección no adherentes.	EHE	35.4.3	Cambia las especificaciones respecto al Documento de Evaluación Europeo
★ Artículo 38. Piezas de entrevigado en forjados.	EHE	36	Adapta los requisitos a las normas UNE correspondientes
Artículo 39. Sistemas de protección para la mejora de la durabilidad.	NUEVO		Sin texto
★★★ 39.1 Definiciones.	NUEVO		Define 'Sistema de protección', 'Principio' y 'Método'
★★★ 39.2 Generalidades.	NUEVO		Define ámbito de aplicación y consideraciones formales para el proyecto
★★★ 39.3 Métodos de protección.	NUEVO		Enumera los principios aplicables para protección, según la norma UNE-EN 1504-9
★★★ 39.4 Sistemas de protección.	NUEVO		Establece los sistemas de protección para hormigón o para la corrosión de las armaduras según UNE-EN 1504
39.5 Productos de protección.	NUEVO		Sin texto



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★★★ 39.5.1 Productos de protección del hormigón.	NUEVO	Especifica los requisitos de los productos para protección del hormigón según la situación del elemento estructural.
★★★ 39.5.2 Productos de protección de las armaduras.	NUEVO	Especifica los requisitos de los productos para protección de las armaduras (formalmente, sin entrar en detalles)
★★★ Artículo 40. Sistemas de reparación de estructuras de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★★ 40.1 Generalidades.	NUEVO	Define el concepto de sistema de reparación, y añade consideraciones formales para el proyecto
★★★ 40.2 Métodos de reparación.	NUEVO	Enumera los principios aplicables para reparación, según la norma UNE-EN 1504-9
★★★ 40.3 Sistemas de reparación.	NUEVO	Establece los sistemas de reparación aplicables
★★★ 40.4 Productos de reparación.	NUEVO	Especifica los requisitos de los productos para reparación del hormigón
★★★ 40.4.1 Morteros de reparación.	NUEVO	Especifica los requisitos de los morteros para reparación del hormigón según la situación del elemento estructural
★★★ 40.4.2 Productos de inyección.	NUEVO	Especifica los requisitos de los productos de inyección para reparación del hormigón
Artículo 41. Sistemas de refuerzo de estructuras de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★★ 41.1 Generalidades.	NUEVO	Define el concepto de refuerzo, y añade consideraciones formales para el proyecto
★★★ 41.2 Métodos de refuerzo.	NUEVO	Enumera los principios aplicables para refuerzos, según la norma UNE-EN 1504-9
★★★ 41.3 Sistemas de refuerzo	NUEVO	Establece los distintos sistemas de refuerzo aplicables
★★★ 41.4 Productos de refuerzo.	NUEVO	Establece las normas que rigen los requisitos de los productos de refuerzo
★★★ 41.4.1 Polímeros reforzados con fibras.	NUEVO	Define los tipos de fibras y tipos de polímeros reforzados empleables
★★★ 41.4.1.1 Matrices.	NUEVO	Define 'matriz' de un polímero y añade consideraciones formales
★★★ 41.4.1.2 Fibras.	NUEVO	Define 'fibras' de un polímero y añade consideraciones formales



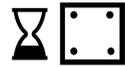
	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★★★	41.4.2 Adhesivos.	NUEVO	Define los tipos de adhesivos empleables
	Artículo 42. Morteros para juntas húmedas entre elementos prefabricados de hormigón, con función estructural.	NUEVO	Sin texto
★★★	42.1 Tipos de mortero.	NUEVO	Define los tipos de mortero empleables
★★★	42.2 Propiedades del mortero.	NUEVO	Define los requisitos para estos morteros



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★ Artículo 43. Estrategia de durabilidad en los elementos de hormigón.	EHE	37.1.1 37.2.1	Establece las fases de desarrollo de la estrategia de durabilidad, con referencia a los artículos específicos
★ 43.1 Selección de la forma estructural.	EHE	37.2.2	Añade: Se deberán evitar cambios de planos de las superficies no horizontales que ralenticen la evacuación de agua. Se evitará, en la medida de lo posible, la existencia de elementos de hormigón en contacto con aguas de escorrentía. Se dispondrán goterones para evitar que el agua discurra por las superficies verticales. Se evitará especialmente la existencia de drenajes que puedan provocar contacto del elemento con agua con sales de deshielo. Además, siempre que sea posible, el proyecto procurará minimizar el número de juntas y apoyos. En particular, se preverá los sistemas para la sustitución de aparatos de juntas y apoyos, en su caso.
43.2 Prescripciones respecto a la calidad del hormigón.	EHE	37.2.3	Sin cambios
★ 43.2.1 Requisitos mínimos de dosificación del hormigón.	EHE	37.3.2	La a/c máxima para XF1 y XF3 para HP pasa de 0,45 a 0,55 (podría ser una errata). La tabla de resistencia mínima pasa a tener carácter prescriptivo
43.3 Medidas frente a agresividades específicas.	NUEVO		Sin texto
43.3.1 Protección de las armaduras frente a la corrosión.	NUEVO		Sin texto
★★★ 43.3.1.1 Criterios generales.	NUEVO		Definición de las distintas medidas específicas de protección de las armaduras aplicables, tanto obligatorias como adicionales
★★★ 43.3.1.2 Criterios adicionales de protección de las armaduras activas.	NUEVO		Limitaciones de las medidas del anterior artículo en armaduras activas
★★★ 43.3.1.3 Sistemas de protección superficial del hormigón.	NUEVO		Métodos de actuación y consideraciones para la prescripción de sistemas de protección superficial
★★★ 43.3.1.4 Productos inhibidores de la corrosión.	NUEVO		Consideraciones para la prescripción de sistemas de protección superficial
★★★ 43.3.1.5 Armaduras pasivas de acero inoxidable.	NUEVO		Consideraciones para la prescripción de armaduras de acero inoxidable



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★★★ 43.3.1.6 Armaduras galvanizadas en caliente.	NUEVO	Consideraciones para la prescripción de armaduras galvanizadas
★★★ 43.3.1.7 Sistemas de protección catódica.	NUEVO	Tipos de protección catódica y consideraciones para su prescripción
43.3.2 Impermeabilidad del hormigón.	EHE 37.3.3	Sin cambios
43.3.3 Resistencia del hormigón frente al ataque por ciclos hielo-deshielo.	EHE 37.3.4	Sin cambios
43.3.4 Resistencia frente al ataque químico.	NUEVO	Sin texto
43.3.4.1 Resistencia del hormigón frente al ataque por sulfatos.	EHE 37.3.5	Sin cambios
43.3.4.2 Resistencia frente al ataque por agua de mar.	EHE 37.3.6	Sin cambios
43.3.4.3 Prevención de la reactividad álcali-árido.	EHE 37.3.8	Añade como método para controlar la reactividad la incorporación de adiciones de humo de sílice o cenizas volantes silíceas al hormigón en la proporción adecuada que permita mitigar el comportamiento expansivo.
43.3.5 Resistencia del hormigón frente al ataque por erosión.	EHE 37.3.7	Sin cambios
43.3.6 Influencia de la fisuración en la durabilidad.	EHE 37.2.6	Sin cambios
43.4 Medidas específicas para la fase de ejecución.	NUEVO	Sin texto
43.4.1 Recubrimiento nominal.	EHE 37.2.4	Sin cambios
43.4.2 Separadores.	EHE 37.2.5	Sin cambios
★★★ 43.4.3 Contacto entre armaduras de diferentes tipos.	NUEVO	Consideraciones para garantizar la protección en caso de contacto de armaduras de distinto tipo de material
★★★ 43.5 Medidas específicas para la fase de uso.	NUEVO	Contenido meramente formal
★★★ Artículo 44. Consideraciones adicionales específicas en	NUEVO	Sin texto



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
función de la clase de exposición.			
★★★ 44.1 Criterios generales.	NUEVO		Contenido meramente formal
★★★ 44.2 Clases de exposición XC, XS y XD. Fisuración del recubrimiento debido a la corrosión de la armadura.	NUEVO		Sin texto
44.2.1 Espesores de recubrimiento.	EHE	37.2.4	Sin texto
★ 44.2.1.1 Armaduras pasivas y armaduras activas pretesas.	EHE	37.2.4.1	Añade especificaciones para la malla de reparto (diámetro inferior a 12 mm, en medio del espesor de recubrimiento). El tercer punto está cortado
44.2.1.2 Armaduras activas postesas.	EHE	37.2.4.2	Sin cambios
44.3 Clases de exposición XF. Ataque al hormigón por ciclos hielo/deshielo con sales fundentes o sin ellas.	EHE	37.2.4.1C	Sin cambios
44.4 Clases de exposición XA. Ataque químico al hormigón.	EHE	37.2.4.1C	Sin cambios
★★★ 44.5 Clases de exposición XM. Desgaste por erosión en el hormigón.	NUEVO		Establece un sobreespesor según la intensidad del desgaste



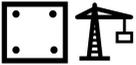
Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 45. Comprobación y dimensionamiento de las estructuras de hormigón.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal
Artículo 46. Proyecto de estructuras de hormigón frente al fuego.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal
Artículo 47. Proyecto de estructuras de hormigón frente al sismo.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
Artículo 48. Procesos previos a la colocación de las armaduras.	EHE	68	Sin texto
48.1 Replanteo de la estructura.	EHE	68.1	Sin cambios
★ 48.2 Cimbras y apuntalamientos.	EHE	68.2	Especifica que el proyecto de cimbra debe incluir una memoria descriptiva
★ 48.3 Encofrados y moldes.	EHE	68.3	Especificación de norma UNE directriz. Especificación para las superficies en contacto con el hormigón. Especificaciones de los elementos complementarios para la seguridad
48.4 Productos desencofrantes.	EHE	68.4	Sin cambios
Artículo 49. Procesos de elaboración, armado y montaje de las armaduras pasivas.	EHE	69	Sin cambios
49.1 Suministro de productos de acero para armaduras pasivas.	EHE	69.1	Sin texto
★ 49.1.1 Suministro del acero.	EHE	69.1.1	Referencia al anejo 4 para su documentación
★ 49.1.2 Suministro de las mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía.	EHE	69.1.2	Referencia al anejo 4 para su documentación
49.2 Instalaciones de ferralla.	EHE	69.2	Sin texto
49.2.1 Generalidades.	EHE	69.2.1	Sin cambios
★ 49.2.2 Maquinaria.	EHE	69.2.2	Cambia la norma UNE de la soldadura por puntos



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
49.2.3 Almacenamiento y gestión de los acopios.	EHE 69.2.3	Sin cambios	
★ 49.2.4 Control de producción.	EHE 69.2.4	Permite el criterio de cosenza para la comprobación de la ductilidad de productos de acero con DOR y hechos con acero B500SD. Cambia las normas UNE de soldadura	
49.3 Criterios generales para los procesos de ferralla.	EHE 69.3.1	Sin texto	
49.3.1 Despiece.	EHE 69.3.2	Sin cambios	
★ 49.3.2 Enderezado.	EHE 69.3.3	Cambia la variación de altura de corruga admisible	
49.3.3 Corte.	EHE 69.3.4	Sin cambios	
49.3.4 Doblado.	EHE 69.3.4	Sin cambios	
49.4 Armado de la ferralla.	EHE 69.4	Sin texto	
49.4.1 Distancia entre barras de armaduras pasivas.	EHE 69.4.1	Sin cambios	
49.4.1.1 Barras aisladas.	EHE 69.4.1.1	Sin cambios (se solapa con especificaciones del anejo 19)	
49.4.1.2 Grupos de barras.	EHE 69.4.1.2	Sin cambios	
49.4.2 Operaciones de pre-armado.	EHE 69.4.2	Sin cambios	
49.4.3 Operaciones de armado.	EHE 69.4.3	Sin texto	
49.4.3.1 Consideraciones generales sobre el armado.	EHE 69.4.3.1	Sin cambios	
49.4.3.2 Consideraciones específicas sobre la soldadura no resistente.	EHE 69.4.3.2	Cambia la norma UNE de soldadura. No permite la soldadura en zonas de fuerte curvatura o con altas tensiones	



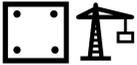
Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★ 49.5 Criterios específicos para el anclaje y empalme de las armaduras.	EHE 69.5	Distingue los artículos a aplicar dependiendo de cómo se compruebe la adherencia, dirigiendo o al articulado o al anejo 19	
49.5.1 Anclaje de las armaduras pasivas.	EHE 69.5.1	Texto meramente formal	
49.5.1.1 Generalidades.	EHE 69.5.1.1	Sin cambios	
★ 49.5.1.2 Anclaje de barras corrugadas.	EHE 69.5.1.2	Pasa el método general al anejo 19. Hay errata: en las fórmulas de longitudes básicas el '<=' debería ser '>='	
49.5.1.3 Reglas especiales para el caso de grupos de barras.	EHE 69.5.1.3	Sin cambios	
49.5.1.4 Anclaje de mallas electrosoldadas.	EHE 69.5.1.4	Sin cambios	
★ 49.5.2 Empalme de las armaduras pasivas.	EHE 69.5.2	Distingue los artículos a aplicar dependiendo de cómo se compruebe la adherencia, dirigiendo o al articulado o al anejo 19	
49.5.2.1 Generalidades.	EHE 69.5.2.1	Sin cambios	
49.5.2.2 Empalmes por solapo.	EHE 69.5.2.2	Sin cambios	
49.5.2.3 Empalmes por solapo de grupos de barras.	EHE 69.5.2.3	Sin cambios	
49.5.2.4 Empalmes por solapo de mallas electrosoldadas.	EHE 69.5.2.4	Sin cambios	
★ 49.5.2.5 Empalmes por soldadura resistente.	EHE 69.5.2.5	Cambia la norma UNE de soldadura y enumera los tipos aplicables	
49.5.2.6 Empalmes mecánicos.	EHE 69.5.2.6	Sin cambios	
49.6 Suministro de ferralla (elaborada y armada).	EHE 69.6	Sin cambios	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
49.7 Transporte y almacenamiento.	EHE 69.7	Sin cambios	
49.8 Montaje de las armaduras.	EHE 69.8	Sin texto	
49.8.1 Generalidades.	EHE 69.8.1	Sin cambios	
49.8.2 Disposición de separadores.	EHE 69.8.2	Sin cambios	
Artículo 50. Procesos de colocación y tesado de las armaduras activas.	EHE 70	Sin texto	
50.1 Sistemas de aplicación del pretensado.	EHE 70.1	Sin texto	
50.1.1 Generalidades.	EHE 70.1.1	Sin cambios	
★ 50.1.2 Equipos para la aplicación del pretensado.	EHE 70.1.2	Actualiza el Documento de Evaluación Europeo	
50.2 Procesos previos al tesado de las armaduras activas.	EHE 70.2	Sin cambios	
50.2.1 Suministro y almacenamiento de elementos de pretensado.	EHE 70.2.1	Sin cambios	
50.2.1.1 Unidades de pretensado.	EHE 70.2.1.1	Sin cambios	
★ 50.2.1.2 Dispositivos de anclaje y empalme.	EHE 70.2.1.2	Cambia las especificaciones de evaluación técnica europea	
50.2.1.3 Vainas y accesorios de pretensado.	EHE 70.2.1.3	Sin cambios	
★ 50.2.1.4 Productos de inyección.	EHE 70.2.1.4	Actualiza el Documento de Evaluación Europeo	
50.2.2 Colocación de las armaduras activas.	EHE 70.2.2	Sin texto	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
50.2.2.1 Colocación de vainas y tendones.	EHE	70.2.2.1	Sin cambios
50.2.2.2 Colocación de desviadores.	EHE	70.2.2.2	Sin cambios
★ 50.2.2.3 Distancia entre armaduras activas pretesas.	EHE	70.2.2.3	Cambian las separaciones
★ 50.2.2.4 Distancia entre armaduras activas postesas.	EHE	70.2.2.4	Cambian las separaciones
50.2.3 Adherencia de las armaduras activas al hormigón.	EHE	70.2.3	Sin cambios
50.2.4 Empalmes de las armaduras activas.	EHE	70.2.4	Sin cambios
50.3 Procesos de tesado de las armaduras activas.	EHE	70.3	Sin texto
50.3.1 Generalidades.	EHE	70.3.1	Sin cambios
50.3.2 Programa de tesado.	EHE	70.3.2	Sin cambios
50.3.3 Tensión máxima inicial admisible en las armaduras.	EHE	70.3.3	Sin cambios
50.3.4 Retesado de armaduras postesas.	EHE	70.3.4	Sin cambios
50.4 Procesos posteriores al tesado de las armaduras activas.	EHE	70.4	Sin texto
50.4.1 Inyección de las vainas en armaduras postesas.	EHE	70.4.1	Sin texto
50.4.1.1 Generalidades.	EHE	70.4.1.1	Sin cambios
50.4.1.2 Preparación de la mezcla.	EHE	70.4.1.2	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
50.4.1.3 Programa de inyección.	EHE 70.4.1.3	Sin cambios	
50.4.1.4 Ejecución de la inyección.	EHE 70.4.1.4	Sin cambios	
50.4.1.5 Medidas de seguridad durante la inyección.	EHE 70.4.1.5	Sin cambios	
50.4.2 Destesado de armaduras pretesas.	EHE 70.4.2	Sin cambios	
Artículo 51. Fabricación y suministro del hormigón.	EHE 71	Sin texto	
★ 51.1 Prescripciones generales.	EHE 71.1	Contenido meramente formal	
★ 51.1.1 Consideraciones adicionales para hormigones especiales.	EHE 72	Plantea la posible necesidad de emplear hormigones especiales y referencia los anejos relevantes	
51.2 Instalaciones de fabricación del hormigón.	EHE 71.2	Sin texto	
★ 51.2.1 Generalidades.	EHE 71.2.1	Incluye instalaciones de recepción y especifica que el fabricante tendrá implantado un plan de mantenimiento de las instalaciones	
★ 51.2.2 Sistemas de almacenamiento y gestión de los acopios.	EHE 71.2.2	Contenido meramente formal. Deriva el contenido a artículos posteriores	
★★★ 51.2.2.1 Cemento.	NUEVO	Prescripciones para almacenamiento de cementos	
★★★ 51.2.2.2 Áridos.	NUEVO	Prescripciones para almacenamiento de áridos	
★★★ 51.2.2.3 Agua.	NUEVO	Prescripciones para almacenamiento de agua	
★★★ 51.2.2.4 Adiciones.	NUEVO	Prescripciones para almacenamiento de adiciones	



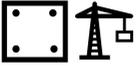
Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★★★ 51.2.2.5 Aditivos.	NUEVO		Prescripciones para almacenamiento de aditivos
★ 51.2.3 Instalaciones de dosificación.	EHE	71.2.3	Modificación ligera de contenido. Deriva a artículos posteriores
★★★ 51.2.3.1 Cemento.	NUEVO		Establece precisión de la báscula de cemento
★★★ 51.2.3.2 Áridos.	NUEVO		Establece precisión de la báscula de áridos y prescripciones para su dosificación
★★★ 51.2.3.3 Agua.	NUEVO		Establece prescripciones para la dosificación del agua
★★★ 51.2.3.4 Adiciones.	NUEVO		Establece precisión de la báscula de adiciones
★★★ 51.2.3.5 Aditivos.	NUEVO		Establece prescripciones para la dosificación de aditivos
51.2.4 Equipos de amasado.	EHE	71.2.4	Sin cambios
51.2.5 Control de producción.	EHE	71.2.5	Sin cambios
★ 51.3 Fabricación del hormigón.	EHE	71.3	Establece que previamente a la fabricación de una partida de hormigón, el fabricante debe comprobar la existencia del documento de especificaciones
51.3.1 Suministro de materiales componentes.	EHE	71.3.1	Sin cambios
51.3.2 Dosificación de materiales componentes.	EHE	71.3.2	Sin texto
★ 51.3.2.1 Criterios generales.	EHE	71.3.2.1	Establece que debe vigilarse que se mantenga la dosificación
51.3.2.2 Cemento.	EHE	71.3.2.2	Sin cambios
★ 51.3.2.3 Áridos.	EHE	71.3.2.3	Aumenta el tamaño máximo a partir del cual son necesarias tres fracciones granulométricas de 20 a 22 mm



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★ 51.3.2.4 Agua.	EHE 71.3.2.4	71.3.2.4	No se permite la retención del agua de lavado en la cuba para la siguiente amasada de hormigón
★ 51.3.2.5 Adiciones.	EHE 71.3.2.5	71.3.2.5	Se aumenta la tolerancia al 5% cuando la cantidad de adiciones sea menos que el 5% de cemento
51.3.2.6 Aditivos.	EHE 71.3.2.6	71.3.2.6	Sin cambios
★ 51.3.3 Amasado del hormigón.	EHE 71.3.3	71.3.3	Hace énfasis en el control del amasado para una buena mezcla
★ 51.3.4 Designación y características.	EHE 71.3.4	71.3.4	Especifica que debe indicarse en caso de que haya cemento con características MR o SR, y cualquier característica especial
51.4 Transporte y suministro del hormigón.	EHE 71.4	71.4	Sin texto
★ 51.4.1 Transporte del hormigón.	EHE 71.4.1	71.4.1	Añade que la central garantizará el volumen del hormigón que compone la carga y dispondrá de un protocolo informativo para los clientes que deseen verificar la comprobación del volumen basado en la determinación del peso transportado.
★ 51.4.2 Suministro del hormigón.	EHE 71.4.2	71.4.2	Añade que Cuando se tomen muestras, por parte de la entidad de control, del hormigón suministrado, el responsable de la recepción del hormigón en la obra entregará una copia del acta de toma de muestras al suministrador del hormigón.
Artículo 52. Puesta en obra y curado del hormigón y de los productos de protección, reparación y refuerzo.	EHE 71.5	71.5	Sin cambios
52.1 Vertido y colocación del hormigón.	EHE 71.5.1	71.5.1	Sin cambios
52.2 Compactación del hormigón.	EHE 71.5.2	71.5.2	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
52.3 Puesta en obra del hormigón en condiciones climáticas especiales.	EHE 71.5.3	Sin texto	
52.3.1 Hormigonado en tiempo frío.	EHE 71.5.3.1	Sin cambios	
52.3.2 Hormigonado en tiempo caluroso.	EHE 71.5.3.2	Sin cambios	
52.4 Juntas de hormigonado.	EHE 71.5.4	Sin cambios	
52.5 Curado del hormigón.	EHE 71.6	Sin cambios	
★★★ 52.6 Puesta en obra de los productos de protección, reparación y refuerzo.	NUEVO	Establece que la ejecución de los trabajos de protección, reparación y refuerzo deberá hacerse en base a un informe justificativo de la actuación en el que se incluyan las hojas técnicas de los productos utilizados, así como cualquier otra documentación relativa a su aplicación, y que dicho informe justificativo deberá ser facilitado por el constructor a la dirección facultativa para su aprobación.	
Artículo 53. Procesos posteriores al hormigonado.	NUEVO	Sin texto	
53.1 Desencofrado y desmoldeo.	EHE 73	Sin cambios	
★ 53.2 Descimbrado y desapuntalado.	EHE 74	Establece la obligatoriedad de redacción por parte del constructor de un plan de descimbrado	
53.3 Acabado de superficies.	EHE 75	Sin cambios	
Artículo 54. Elementos prefabricados.	EHE 76	Sin texto	
54.1 Transporte, descarga y manipulación.	EHE 76.1	Sin cambios	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★ 54.2 Acopio en obra.	EHE 76.2	Añade que en el caso de elementos paletizados (bloques, bovedillas, baldosas, etc.), sus únicas prescripciones serán las de asentarlos sobre un terreno regular, claramente diferenciado y protegido de posibles impactos accidentales de personas o vehículos que transiten en la obra, ya que se trata de elementos por lo general más delicados	
★ 54.3 Montaje de elementos prefabricados.	EHE 76.3	Especifica el contenido mínimo de las instrucciones de montaje a suministrar por el fabricante	
54.3.1 Viguetas y losas alveolares.	EHE 76.3.1	Sin texto	
54.3.1.1 Colocación de viguetas y piezas de entrevigado.	EHE 76.3.1.1	Sin cambios	
54.3.1.2 Desapuntalado.	EHE 76.3.1.2	Sin cambios	
54.3.1.3 Realización de tabiques divisorios.	EHE 76.3.1.3	Sin cambios	
54.3.2 Otros elementos prefabricados lineales.	EHE 76.3.2	Sin cambios	
54.4 Uniones de elementos prefabricados.	EHE 76.4	Sin cambios	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 55. Criterios específicos para el desarrollo del control de proyecto en las estructuras de hormigón.	EHE 82	Sin texto
★ 55.1 Niveles del control de proyecto.	EHE 82.2	Cambia la tabla. Errata: incluye cimentaciones profundas
55.2 Documentación del control de proyecto.	EHE 82.3	Sin cambios



	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
★	Artículo 56. Criterios específicos para el control de los productos.	EHE	84	Actualiza al Reglamento (UE) N.º 305/2011, y establece responsabilidades de dirección facultativa, responsable de recepción y fabricante
	56.1 Control documental.	EHE	84.1	Sin cambios
★	56.2 Inspección de las instalaciones.	EHE	84.2	Añade que la dirección de obra podrá inspeccionar instalaciones de un tercero que suministre al constructor
	56.3 Toma de muestras y realización de los ensayos.	EHE	84.3	Sin cambios
	56.4 Criterios específicos para la comprobación de la conformidad de los productos.	EHE	85	Sin cambios
	56.4.1 Cementos.	EHE	85.1	Sin cambios
★	56.4.2 Áridos.	EHE	85.2	Actualiza los requisitos documentales
★	56.4.3 Aditivos.	EHE	85.3	Actualiza los requisitos documentales
★	56.4.4 Adiciones.	EHE	85.4	Actualiza los requisitos documentales
	56.4.5 Agua.	EHE	85.5	Sin cambios
★★★	56.4.6 Productos para la protección, reparación y refuerzo.	NUEVO		Establece los requisitos documentales
	Artículo 57. Control del hormigón.	EHE	86	Sin texto
★	57.1 Criterios generales para el control de la conformidad de un hormigón.	EHE	86.1	Especifica que el hormigón se fabricará en plantas automatizadas y los requisitos que estas deben cumplir
★	57.2 Toma de muestras.	EHE	86.2	Especifica que como mínimo se deben hacer 4 probetas en cada toma de muestras, 2 para romper a 28 días y otras 2 para ensayar, en caso de que fuera necesario, a edades superiores
★	57.3 Realización de los ensayos.	EHE	86.3	Establece que el suministrador deberá conocer o haber pactado con la dirección de obra las condiciones de realización de los ensayos
★	57.3.1 Ensayos de docilidad del hormigón.	EHE	86.3.1	Añade las especificaciones para hormigón autocompactante
★	57.3.2 Ensayos de resistencia del hormigón.	EHE	86.3.2	Añade especificaciones para las probetas cúbicas y establece consideraciones adicionales para su procesamiento (tiempo en obra, etc)



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★ 57.3.3 Ensayos de durabilidad.	EHE 86.3.3	Añade condiciones de manejo y curado de las probetas, así como instrucciones para el informe
★ 57.4 Control previo al suministro.	EHE 86.4	Establece que, en el caso de cambio de suministrador de hormigón durante la obra, será preceptivo volver a realizar las comprobaciones recogidas en este artículo
★ 57.4.1 Comprobación documental previa al suministro.	EHE 86.4.1	Establece la exigencia de la declaración responsable y, en su caso, certificado de inspección de la central
★ 57.4.2 Comprobación de las instalaciones.	EHE 86.4.2	Añade que la dirección facultativa podrá comprobar que la central de hormigón garantiza la durabilidad
★ 57.4.3 Comprobaciones experimentales previas al suministro.	EHE 86.4.3	Añade que En el caso que el hormigón se fabrique en obra o no se puedan aplicar las exenciones previstas en el apartado 57.4.3.1, la dirección facultativa podrá exigir la documentación acreditativa de los ensayos previos y característicos, con antigüedad máxima de 6 meses
★ 57.4.3.1 Posible exención de ensayos.	EHE 86.4.3.1	Añade que, en caso de poseer un DCOR, no serán necesarios los ensayos previos
57.5 Control durante el suministro.	EHE 86.5	Sin texto
57.5.1 Control documental durante el suministro.	EHE 86.5.1	Sin cambios
57.5.2 Comprobación de la conformidad de la docilidad del hormigón durante el suministro.	EHE 86.5.2	Sin texto
★ 57.5.2.1 Realización de los ensayos.	EHE 86.5.2.1	Reduce la tolerancia a 1 cm y añade prescripciones para los autocompactantes
★ 57.5.2.2 Criterios de aceptación o rechazo.	EHE 86.5.2.2	Añade prescripciones para hormigón autocompactante
★ 57.5.3 Modalidades de control de la conformidad de la resistencia del hormigón durante el suministro.	EHE 86.5.3	Añade condiciones para variación de frecuencia y criterio de aceptación, así como consideraciones adicionales para hormigones con DCOR
57.5.4 Control estadístico de la resistencia del hormigón	EHE 86.5.4	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
---------------------------------	--------------------	-----------------------------------

durante el suministro.

★★ 57.5.4.1 Lotes y ensayos de control de la resistencia.	EHE 86.5.4.1	Añade que antes de iniciar el suministro del hormigón, la dirección facultativa comunicará al constructor, y éste al suministrador, el criterio de aceptación aplicable. Modifica los lotes. Establece que no puede haber lotes con tiempo de suministro mayor a 6 semanas, y que para hormigones de más de 50 MPa el número de amasadas por lote a controlar será de 6 como mínimo
★ 57.5.4.2 Criterios de identificación de la resistencia del hormigón.	EHE 86.5.4.3	Se incluye el caso 1 del artículo 86.5.4.3 para hormigones con DCOR
★★ 57.5.4.3 Criterios de aceptación o rechazo de la resistencia del hormigón.	EHE 86.5.4.3	Añade criterio para hormigones con dispersión certificada. Modifica las fórmulas para los Casos 2 y 3
57.5.5 Control de la resistencia del hormigón al 100 por 100.	EHE 86.5.5	Sin texto
57.5.5.1 Realización de los ensayos.	EHE 86.5.5.1	Sin cambios
★ 57.5.5.2 Criterios de aceptación o rechazo.	EHE 86.5.5.2	Añade límite para el valor límite inferior obtenido en las amasadas
★ 57.5.6 Control indirecto de la resistencia del hormigón.	EHE 86.5.6	Eleva el límite de la resistencia de cálculo de proyecto de 10 Mpa a 15 Mpa para poder aplicar control indirecto
57.5.6.1 Realización de los ensayos.	EHE 86.5.6.1	Sin cambios
57.5.6.2 Criterios de aceptación o rechazo.	EHE 86.5.6.2	Sin cambios
57.5.7 Comprobación de la conformidad de la durabilidad del hormigón durante el suministro.	EHE 22.3	Anejo 22.3
★ 57.6 Certificado del hormigón suministrado.	EHE 86.6	Permite la elaboración de certificados parciales mensuales en caso de suministros prolongados en el tiempo
57.7 Decisiones derivadas del control.	EHE 86.7	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
57.7.1 Decisiones derivadas del control previo al suministro.	EHE	86.7.1	Cambios meramente formales
57.7.2 Decisiones derivadas del control previas a su puesta en obra.	EHE	86.7.2	Cambios meramente formales
57.7.3 Decisiones derivadas del control experimental tras su puesta en obra.	EHE	86.7.3	Sin texto
57.7.3.1 Decisiones derivadas del control de la resistencia.	EHE	86.7.3.1	Traslada parte de contenido al artículo siguiente
★ 57.7.3.2 Actuaciones consecuentes a las decisiones derivadas del control de la resistencia.	EHE	86.7.3.1	Modifica contenido, con carácter meramente formal
57.7.3.3 Decisiones derivadas del control de la durabilidad	EHE	86.7.3.2	Sin cambios
★ 57.8 Ensayos de información complementaria del hormigón.	EHE	86.8	Modifica la norma UNE de probetas testigo extraídas
57.9 Control del hormigón para la fabricación de elementos prefabricados.	EHE	86.9	Sin cambios
57.9.1 Control de la conformidad en la docilidad del hormigón.	EHE	86.9.1	Sin texto
57.9.1.1 Realización de los ensayos.	EHE	86.9.1.1	Sin cambios
57.9.1.2 Criterio de aceptación.	EHE	86.9.1.2	Sin cambios
★ 57.9.2 Control estadístico de la resistencia.	EHE	86.9.2	Cambia la tabla de límites para los lotes de control
★ 57.9.2.1 Realización de los ensayos.	EHE	86.9.2.1	Incluye especificación para el caso de producción de un solo tipo de hormigón
★ 57.9.2.2 Criterios de aceptación o rechazo de la resistencia del hormigón.	EHE	86.9.2.2	Añade criterio para el control de contraste
57.9.2.3 Decisiones derivadas	EHE	86.9.2.3	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
del control de la resistencia del hormigón.			
★★ Artículo 58. Control del acero para armaduras pasivas.	EHE	87	Cambia las especificaciones para el control de acero para armaduras pasivas
Artículo 59. Control de las armaduras pasivas.	EHE	88.1	Cambios meramente formales
★★★ 59.1 Control de las armaduras normalizadas (mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía).	Nuevo		Añade especificaciones para este tipo de productos, similares a las del artículo 58
59.1.1 Toma de muestras.	EHE	88.2	Sin cambios
59.1.2 Realización de ensayos.	EHE	88.3 88.3.1 88.3.2	Sin cambios
★ 59.1.3 Control previo al suministro.	EHE	88.4 - 88.4.1	Modifica norma de homologación de soldadores, condiciones para certificado de la adherencia y especificaciones para control documental en caso de disponer de DCOR
59.1.4 Control durante el suministro.	EHE	88.5	Sin texto
★ 59.1.4.1 Control documental durante el suministro.	EHE	88.5.2	Traslada la responsabilidad de comprobar la conformidad al constructor, bajo supervisión de la dirección
★★ 59.1.4.2 Control experimental durante el suministro.	EHE	88.5.3	Aumenta las especificaciones de ensayos
59.1.5 Certificado de suministro.	EHE	88.6	Sin cambios
★★ 59.2 Control de la ferralla (elaborada y armada).	nuevo		Divide la parte de la ferralla armada
59.2.1 Toma de muestras.	EHE	88.2	Sin cambios
59.2.2 Realización de los ensayos.	EHE	88.3	Sin cambios
★ 59.2.2.1 Ensayos para la comprobación de la conformidad de las características mecánicas.	EHE	88.3.1	Añade las especificaciones del ensayo de tracción
59.2.2.2 Ensayos para la	EHE	88.3.2	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
comprobación de la conformidad de las características de adherencia.			
59.2.2.3 Ensayos para la comprobación de la conformidad de las dimensiones.	EHE	88.3.3	Sin cambios
59.2.3 Control previo al suministro.	EHE	88.4	Sin cambios
★ 59.2.3.1 Comprobación documental previa al suministro.	EHE	88.4.1	Modifica norma de homologación de soldadores, condiciones para certificado de la adherencia y especificaciones para control documental en caso de disponer de DCOR
59.2.3.2 Comprobación de las instalaciones de ferralla.	EHE	88.4.2	Sin cambios
59.2.4 Control durante el suministro.	EHE	88.5	Sin texto
59.2.4.1 Control documental durante el suministro o su fabricación en obra.	EHE	88.5.2	Traslada la responsabilidad de comprobar la conformidad al constructor, bajo supervisión de la dirección
★ 59.2.4.2 Comprobaciones experimentales: criterios generales.	EHE	88.5.3	Reduce el tamaño máximo de lote de 30 a 25 toneladas
★★ 59.2.4.3 Comprobaciones experimentales: características mecánicas y de adherencia.	EHE	88.5.3.1 88.5.3.3	Añade las especificaciones relativas a los ensayos
★ 59.2.4.4 Comprobaciones experimentales: dimensiones.	EHE	88.5.3.3	No especifica el tamaño de la muestra
★ 59.2.4.5 Comprobaciones experimentales: procesos de elaboración con soldadura resistente.	EHE	88.5.3.4	Cambia la norma UNE de soldadura
59.2.5 Certificado del suministro.	EHE	88.6	Sin cambios
★★ Artículo 60. Control del acero para armaduras activas.	EHE	89	Especifica con mayor detalle los tipos de comprobaciones, y especifica en detalle los ensayos en caso de comprobación experimental
★ Artículo 61. Control de los	EHE	90	Sin texto



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
elementos y sistemas de aplicación del pretensado.			
61.1 Criterios generales para el control.	EHE	90.1	Establece criterios adicionales para sistemas que no posean el marcado CE
★ 61.2 Toma de muestras	EHE	90.2	Cambios formales
61.3 Realización de ensayos.	EHE	90.3	Cambios formales
61.4 Control previo a la aplicación del pretensado.	EHE	90.4 90.4.1 90.4.2	Sin cambios
61.5 Control durante la aplicación del pretensado.	EHE	90.5	Sin texto
61.5.1 Comprobación documental durante el suministro y aplicación del pretensado.	EHE	90.5.1	Cambios formales
61.5.2 Control experimental durante el suministro y aplicación del pretensado.	EHE	90.5.2.1	Sin cambios
61.5.2.1 Control experimental de la conformidad de las unidades de pretensado.	EHE	90.5.2.2	Sin cambios
61.5.2.2 Control experimental de la conformidad de los dispositivos de anclaje y empalme.	EHE	90.5.2.3	Sin cambios
61.5.2.3 Control de las vainas y accesorios de pretensado.	EHE	90.5.2.4	Sin cambios
61.5.2.4 Control de los productos de inyección.	EHE	90.5.2.5	Sin cambios
★ 61.6 Certificado del suministro.	EHE	90.6	Cambios formales. Permite la presentación de certificados mensuales
Artículo 62. Control de los elementos prefabricados.	EHE	91	Sin texto
★ 62.1 Criterios generales para el control de la conformidad de los elementos prefabricados.	EHE	91.1	Cambios meramente formales



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★ 62.2 Toma de muestras.	EHE 91.2	Distingue entre muestras de control, preventivas y de contraste	
62.3 Realización de los ensayos.	EHE 91.3	Sin cambios	
62.3.1 Comprobación de la conformidad de los procesos de prefabricación.	EHE 91.3.1	Sin cambios	
62.3.2 Ensayos para la comprobación de la conformidad de los productos empleados para la prefabricación de los elementos estructurales.	EHE 91.3.2	Sin cambios	
62.3.3 Ensayos para la comprobación de la conformidad de la geometría de los elementos prefabricados.	EHE 91.3.3	Sin cambios	
62.3.4 Comprobación de la conformidad del recubrimiento de la armadura.	EHE 91.3.4	Sin cambios	
62.3.5 Otros ensayos.	EHE 91.3.5	Sin cambios	
62.4 Control previo al suministro.	EHE 91.4	Sin cambios	
62.4.1 Comprobación documental.	EHE 91.4.1	Actualiza norma UNE soldadura	
62.4.2 Comprobación de las instalaciones.	EHE 91.4.2	Sin cambios	
★ 62.4.3 Posible exención de comprobaciones previas.	EHE 91.4.3	Permite eximir de algunas comprobaciones en caso de disponer marcado CE	
62.5 Control durante el suministro.	EHE 91.5	Sin texto	
★ 62.5.1 Control documental durante el suministro.	EHE 91.5.1	Establece la responsabilidad del constructor de comprobar las hojas de suministro	
62.5.2 Comprobación de la conformidad de los productos empleados.	EHE 91.5.2	Sin cambios	
62.5.3 Comprobaciones	EHE 91.5.3	Sin cambios	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
experimentales durante el suministro.			
★ 62.5.3.1 Posible exención de las comprobaciones experimentales.	EHE	91.5.3.1	Actualizado según normativa europea vigente
62.5.3.2 Lotes para la comprobación de la conformidad de los elementos prefabricados.	EHE	91.5.3.2	Sin cambios
62.5.3.3 Comprobación experimental de los procesos de prefabricación.	EHE	91.5.3.3	Sin cambios
62.5.3.4 Comprobación experimental de la geometría de los elementos prefabricados.	EHE	91.5.3.4	Sin cambios
★ 62.5.3.5 Certificado del suministro.	EHE	91.5.3.5	Cambios formales, quita las consideraciones para elementos con marcado CE o DCOR



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★ Artículo 63. Programación del control de ejecución en las estructuras de hormigón.	EHE 92.1	Traslada la mayor parte del contenido al Título I. Queda con contenido formal
★★ 63.1 Lotes de ejecución.	EHE 92.4	Cambia la tabla de lotes
★★ 63.2 Unidades de inspección.	EHE 92.5	Amplía las tablas y referencia al anejo 15 sobre las frecuencias de inspección
Artículo 64. Comprobaciones previas al comienzo de la ejecución.	EHE 93	Sin cambios
Artículo 65. Control de los procesos de ejecución previos a la colocación de la armadura.	EHE 94	Sin texto
65.1 Control del replanteo de la estructura.	EHE 94.1	Sin cambios
★ 65.2 Control de las cimentaciones	EHE 94.2	Elimina las cimentaciones profundas
★ 65.3 Control de las cimbras y apuntalamientos.	EHE 94.3	Añade la documentación a exigir a la dirección de obra y las especificaciones en caso de disponer de DCOR
★ 65.4 Control de los encofrados y moldes.	EHE 94.4	Añade las especificaciones en caso de disponer de DCOR
★★ Artículo 66. Control del proceso de montaje de las armaduras pasivas.	EHE 95	Aumenta considerablemente las comprobaciones a tener en cuenta durante el montaje de las armaduras
Artículo 67. Control de las operaciones de pretensado.	EHE 96	Sin texto
★★ 67.1 Control del tesado de las armaduras activas.	EHE 96.1	Modifica las comprobaciones a tener en cuenta durante el tesado, incluyendo el control de contraste
★ 67.2 Control de la ejecución de la inyección.	EHE 96.2	Introduce especificaciones para inspección visual tras la inyección
★ Artículo 68. Control de los procesos de hormigonado.	EHE 97	Aumenta especificaciones y establece la responsabilidad del constructor
Artículo 69. Control de procesos posteriores al hormigonado.	EHE 98	Cambio formal. Establece la responsabilidad del constructor de verificar el correcto descimbrado
★★★ 69.1 Control de los trabajos de	NUEVO	Contenido meramente formal



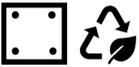
Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
protección, reparación y refuerzo.			
Artículo 70. Control del montaje y uniones de elementos prefabricados.	EHE	99	Cambios meramente formales
Artículo 71. Control del elemento construido.	EHE	100	Cambios meramente formales
Artículo 72. Controles de la estructura mediante ensayos de información complementaria.	EHE	101	Sin texto
72.1 Generalidades.	EHE	101.1	Sin cambios
72.2 Pruebas de carga.	EHE	101.2	Traslada contenido al Título I
72.3 Otros ensayos no destructivos.	EHE	101.3	Sin cambios
Artículo 73. Control de aspectos medioambientales.	EHE	102	Cambios meramente formales



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 74. Evaluación de estructuras existentes de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★★ 74.1 Objeto y planteamiento.	NUEVO	Especifica que la evaluación de las estructuras existentes de hormigón se ciñe al ámbito de los Estados Límite Últimos (ELU), salvo que se plantee un cambio de uso
★★★ 74.2 Principio básicos del análisis de construcciones existentes de hormigón.	NUEVO	Establece las consideraciones de los distintos métodos de análisis de estructuras existentes
★★★ 74.3 Propiedades de los materiales.	NUEVO	Especifica los niveles de definición de propiedades de materiales en estructuras existentes
★★★ 74.4 Análisis estructural.	NUEVO	Deriva al capítulo 10
Artículo 75. Criterios generales para la reparación de estructuras de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★★ 75.1 Contexto general y objeto.	NUEVO	Contenido meramente formal
★★★ 75.2 Clasificación de los deterioros y daños objeto de reparación.	NUEVO	Establece dos grupos de deterioros
★★★ 75.3 Proyecto de reparación.	NUEVO	Establece el procedimiento a seguir para realización de proyecto de reparación
★★★ 75.3.1 Catálogo de daños y mapas de daños.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incluir un catálogo de daños y un mapa de daños en el proyecto de reparación, y su contenido mínimo
★★★ 75.3.2 Catálogo de soluciones de reparación.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incluir un catálogo de soluciones en el proyecto de reparación, y su definición
★★★ 75.4 Plan de inspección y mantenimiento.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incluir un plan de inspección y mantenimiento en el proyecto de reparación, y su contenido mínimo
Artículo 76. Criterios generales para el refuerzo de estructuras de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★★ 76.1 Contexto general y objeto.	NUEVO	Contenido meramente formal
★★★ 76.2 Clasificación de los	NUEVO	Establece dos grupos de refuerzos



	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
	refuerzos estructurales en piezas de hormigón.		
★★★	76.3 Procedimientos de refuerzo de piezas de hormigón.	NUEVO	Contenido meramente formal
★★★	76.3.1 Refuerzo sin alterar la sección de la pieza.	NUEVO	Describe las actuaciones posibles para llevar a cabo este tipo de refuerzo
★★★	76.3.2 Refuerzo aplicado a la sección de la pieza.	NUEVO	Describe las actuaciones posibles para llevar a cabo este tipo de refuerzo
★★★	76.4 Proyecto de refuerzo.	NUEVO	Establece el procedimiento a seguir para realización de proyecto de refuerzo
★★★	76.5 Plan de inspección y mantenimiento.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incluir un plan de inspección y mantenimiento en el proyecto de refuerzo, y su contenido mínimo



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 77. Demolición de estructuras de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★★ 77.1 Generalidades.	NUEVO	Establece los criterios para la obligatoriedad de redacción de proyecto de demolición
★★★ 77.2 Trabajos previos a la demolición de la estructura de hormigón.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de realizar en una inspección previa y los aspectos relevantes que debe contemplar el proyecto de demolición
★★★ 77.3 Procesos de demolición de la estructura.	NUEVO	Enumera las distintas alternativas a emplear para demoler una estructura, y directrices generales comunes para las actividades
Artículo 78. Deconstrucción de estructuras de hormigón.	NUEVO	Sin texto
★★★ 78.1 Generalidades.	NUEVO	Define la deconstrucción, diferenciándola de la demolición convencional
★★★ 78.2 Medidas adicionales para la deconstrucción de las estructuras de hormigón.	NUEVO	Especifica puntos adicionales para el proyecto de deconstrucción y establece que la ejecución de la deconstrucción de la estructura deberá llevarse a cabo por un constructor que esté en posesión de una certificación medioambiental de conformidad con la norma UNE-EN ISO 14001



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★ Artículo 79. Ámbito de aplicación específico relativo a las estructuras de acero.	EAE 2	Incluye los aceros inoxidables y excluye los perfiles compuestos por chapas conformadas en frío
Artículo 80. Criterios específicos para las estructuras de acero.	NUEVO	Sin texto
★ 80.1 Clases de exposición relativas a la corrosividad del acero estructural.	EAE 8.2.2	Cambia la C5 I por C5 y la C5-M por CX. Añade la Im4 (Estas clases extremas no son mencionadas de nuevo en todo el código)



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
Artículo 81. Generalidades.	EAE	25	Sin texto
Artículo 82. Características de los aceros.	EAE	26	Sin texto
82.1 Composición química.	EAE	26.1	Sin cambios
82.2 Características mecánicas.	EAE	26.2	Sin cambios
82.3 Requisitos de ductilidad.	EAE	26.3	Sin cambios
82.4 Características tecnológicas.	EAE	26.4	Sin cambios
82.5 Determinación de las características de los aceros.	EAE	26.5	Sin cambios
82.5.1 Composición química.	EAE	26.5.1	Sin cambios
82.5.2 Características de tracción.	EAE	26.5.2	Sin cambios
82.5.3 Resiliencia.	EAE	26.5.3	Sin cambios
82.5.4 Tenacidad de fractura.	EAE	26.5.4	Sin cambios
82.5.5 Soldabilidad (carbono equivalente).	EAE	26.5.5	Sin cambios
82.5.6 Características de doblado.	EAE	26.5.6	Sin cambios
82.5.7 Resistencia al desgarro laminar.	EAE	26.5.7	Sin cambios
★ Artículo 83. Tipos de acero.	EAE	27	Añade los aceros inoxidables laminados en caliente
★ 83.1 Aceros no aleados laminados en caliente.	EAE	27.1	Añade el acero S450 J0
83.2 Aceros con características especiales.	EAE	27.2	Sin cambios
83.2.1 Aceros soldables de grano fino, en la condición de normalizado.	EAE	27.2.1	Sin cambios
83.2.2 Aceros soldables de grano fino, laminados termomecánicamente.	EAE	27.2.2	Sin cambios
83.2.3 Aceros con resistencia mejorada a la corrosión	EAE	27.2.3	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
atmosférica (aceros patinables).			
83.2.4 Aceros de alto límite elástico, en la condición de templado y revenido.	EAE 27.2.4	Sin cambios	
83.2.5 Aceros con resistencia mejorada a la deformación en la dirección perpendicular a la superficie del producto.	EAE 27.2.5	Sin cambios	
★★★ 83.2.6 Aceros inoxidables, laminados en caliente.	NUEVO	Añade los requisitos químicos y mecánicos para los aceros inoxidables	
Artículo 84. Productos de acero.	EAE 28	Sin cambios	
84.1 Perfiles y chapas de sección llena laminados en caliente.	EAE 28.1	Sin cambios	
84.2 Perfiles de sección hueca acabados en caliente.	EAE 28.2	Sin cambios	
84.3 Perfiles de sección hueca conformados en frío.	EAE 28.3	Sin cambios	
84.4 Perfiles de sección abierta conformados en frío.	EAE 28.4	Sin cambios	
84.5 Perfiles y chapas no normalizados.	EAE 28.5	Sin cambios	
Artículo 85. Medios de unión.	EAE 29	Sin cambios	
85.1 Generalidades.	EAE 29.1	Sin cambios	
85.2 Tornillos, tuercas y arandelas	EAE 29.2	Sin cambios	
85.3 Tipos especiales de tornillos.	EAE 29.3	Sin cambios	
85.3.1 Tornillos de cabeza avellanada.	EAE 29.3.1	Sin cambios	
85.3.2 Tornillos calibrados.	EAE 29.3.2	Sin cambios	
85.3.3 Tornillos de inyección.	EAE 29.3.3	Sin cambios	
85.4 Bulones.	EAE 29.4	Sin cambios	
85.5 Material de aportación.	EAE 29.5	Sin cambios	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
Artículo 86. Sistemas de protección.	EAE 30	Sin cambios	
86.1 Tipos de pintura.	EAE 30.1	Sin cambios	
★ 86.2 Sistemas de pintura.	EAE 30.2	Añade el sistema de durabilidad muy alto	
★ 86.3 Prescripciones y ensayos de los sistemas de pintura.	EAE 30.3	Añade el ensayo de envejecimiento cíclico, según el Anexo B de la norma UNE-EN ISO 12944-6 y restringe las clases Im a durabilidad alta y muy alta. Elimina la tabla para pinturas aplicadas sobre recubrimiento de cinc. Aumenta el tamaño de las probetas	
★ 86.4 Prescripciones para los sistemas de protección con proyección térmica de cinc y de galvanización en caliente.	EAE 30.4	Añade 'La aptitud del acero para el recubrimiento por galvanización en caliente, en relación a su contenido en Si y P, debe ser conforme a las normas UNE-EN 10025-2, UNE-EN 10025-4, o UNE-EN 10025-6, según el tipo de acero.	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★ Artículo 87. Estrategia de durabilidad en los elementos de acero.	EAE 31.2.1	Cambios meramente formales
87.1 Selección de la forma estructural.	EAE 31.2.2	Sin cambios
★★★ 87.2 Selección de materiales.	NUEVO	Establece que en el caso de ambientes especialmente agresivos, el proyecto podrá considerar el uso de acero con comportamiento mejorado frente a la corrosión
★★★ 87.3 Medidas específicas frente a la corrosión.	NUEVO	Establece que deberá adoptarse una solución mediante protección superficial o mediante sobreespesores
★★★ 87.3.1 Sistemas de protección superficial.	NUEVO	Enumera las cualidades a seleccionar para definir adecuadamente un sistema de protección superficial
★ 87.3.2 Sobreespesores de la sección de acero.	EAE 31.2.2.1	Añade especificaciones para el caso de uso de aceros patinables con resistencia mejorada a la corrosión
★★★ 87.3.3 Sistemas de protección catódica.	NUEVO	Establece el requisito de una memoria específica del sistema y de su inclusión en el plan de mantenimiento. Especifica la norma UNE por la que deberá regirse
87.4 Detalles constructivos.	EAE 31.2.3	Sin cambios
★ 87.5 Medidas de mantenimiento durante la fase de uso.	EAE 31.3	Hace referencia a la vida útil inferior de los sistemas de protección y simplifica las especificaciones de accesibilidad



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 88. Comprobación y dimensionamiento de las estructuras de acero.	NUEVO	Contenido meramente formal
Artículo 89. Proyecto de estructuras de acero frente al fuego.	NUEVO	Contenido meramente formal
Artículo 90. Proyecto de estructuras de acero frente al sismo.	NUEVO	Contenido meramente formal



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
Artículo 91. Preparación y fabricación.	NUEVO	Sin texto	
*** 91.1 Generalidades.	NUEVO	Establece prescripciones generales para la fabricación y ejecución de estructuras, haciendo énfasis en la idoneidad de las instalaciones, el cumplimiento del mercado CE y la trazabilidad	
91.2 Clases de ejecución.	EAE	6.2	Sin cambios
91.2.1 Nivel de riesgo.	EAE	6.2.1	Sin cambios
91.2.2 Condiciones de ejecución y uso.	EAE	6.2.2	Sin cambios
91.2.2.1 Categorías de uso.	EAE	6.2.2.1	Sin cambios
91.2.2.2 Categoría de ejecución.	EAE	6.2.2.2	Sin cambios
91.2.3 Determinación de la clase de ejecución.	EAE	6.2.3	Sin cambios
★ 91.3 Planos de taller.	EAE	75.2	Cambios meramente formales
★★ 91.3.1 Contenido.	EAE	75.2.1	Aumenta considerablemente las especificaciones de contenido de los planos de taller. Establece que no se admitirán planos de taller con esquemas, detalles, uniones, soldaduras, etc. sin escala o paramétricos para geometrías variables del detalle.
★★ 91.3.2 Revisión y modificaciones.	EAE	75.2.2	Establece la figura del técnico de taller mecánico responsable de los planos, que deberá suscribir los mismos, y sus obligaciones.
★ 91.4 Preparación del material.	EAE	75.3	Establece la norma UNE de referencia para las operaciones de marcado, manipulación, almacenamiento, enderezado, corte, conformación y perforación
★ 91.4.1 Marcado, manipulación y almacenamiento.	EAE	75.3.1	Pasa a tener contenido meramente formal
★ 91.4.2 Enderezado	EAE	75.3.2	Pasa a tener contenido meramente formal
★★ 91.4.3 Corte.	EAE	75.3.3	Prohíbe los métodos de cizalla y oxicorte en clases 3 y 4, establece condiciones de mecanizado y del ensayo de dureza prescriptivo para el control
★ 91.4.4 Conformación.	EAE	75.3.4	Pasa a tener contenido meramente formal



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★ 91.4.5 Perforación.	EAE 75.3.5	Pasa a tener carácter más formal, referenciando a la norma, y establece condiciones adicionales para elementos de 'ejecución cuidadosa'
★★ 91.5 Ensamblado y armado.	EAE 75.4	Cambia el contenido en gran medida, centrándose en definir las responsabilidades del constructor y del taller con más detalle, así como especificando condiciones adicionales al montaje
★★★ 91.6 Montaje en blanco.	NUEVO	Especifica que se debe verificar el correcto ajuste entre los diferentes tramos ya ejecutados en taller, haciendo coincidir los tramos adyacentes de la estructura completa para comprobar que presentan idéntica configuración geométrica y que se respetan estrictamente las tolerancias admisibles para las uniones atornilladas o soldadas
Artículo 92. Transporte y montaje.	NUEVO	Sin texto
92.1 Transporte y llegada a obra.	NUEVO	Sin texto
★★★ 92.1.1 Salida de taller.	NUEVO	Establece que ninguna pieza podrá salir del taller sin la autorización expresa de la dirección facultativa
★★★ 92.1.2 Transporte a obra.	NUEVO	Especifica condiciones para carga, descarga, transporte, y almacenamiento a pie de obra
★★★ 92.1.3 Ensamblado a pie de obra.	NUEVO	Establece que antes de proceder al montaje se deberán corregir y reparar cualquier abolladura, comba o torcedura, así como los daños o entallas superficiales, o en los bordes o biseles de las chapas, mediante procedimientos previamente aprobados con requisitos análogos a los exigidos para la fabricación en taller.
92.2 Actuaciones previas al montaje en obra.	NUEVO	Sin texto
★ 92.2.1 Condiciones del emplazamiento para el montaje de estructuras de acero.	EAE 78.1	Especifica que las condiciones del emplazamiento para el montaje de las estructuras de acero formarán parte de la información recogida en el Plan de seguridad y salud en el trabajo regulado en el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
★★ 92.2.2 Programas de montaje.	EAE 78.2	78.2	Expande en gran medida las especificaciones relativas al contenido del programa de montaje
★★★ 92.2.3 Replanteo de la estructura.	NUEVO		Constata la responsabilidad del constructor de garantizar que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones de cada uno de elementos estructurales, son conformes con lo establecido en el proyecto
92.2.4 Soportes.	EAE	78.3.1 78.3.2	Sin cambios
92.3 Montaje.	NUEVO		Sin texto
92.3.1 Planos de montaje.	EAE	78.4.1	Sin cambios
92.3.2 Marcado.	EAE	78.4.2	Sin cambios
92.3.3 Manipulación y almacenamiento en montaje.	EAE	78.4.3	Sin cambios
92.3.4 Montaje de prueba.	EAE	78.4.4	Sin cambios
92.3.5 Métodos de montaje.	EAE	78.4.5	Sin cambios
92.3.6 Alineaciones.	EAE	78.4.6	Sin cambios
Artículo 93. Fijación con elementos mecánicos.	EAE	76	Sin cambios
93.1 Generalidades.	EAE	76.1	Sin cambios
93.2 Situación y tamaño de los agujeros.	EAE	76.2	Sin cambios
93.3 Utilización de tornillos.	EAE	76.3	Sin cambios
93.4 Utilización de tuercas.	EAE	76.4	Sin cambios
93.5 Utilización de arandelas.	EAE	76.5	Sin cambios
★ 93.6 Apretado de tornillos sin pretensar.	EAE	76.6	Elimina la última frase sobre placas base
★★ 93.7 Apretado de tornillos pretensados.	EAE	76.7	Define la responsabilidad del constructor para elaborar un procedimiento cualificado para cada tipo distinto de unión, definiendo los criterios para determinar estos tipos distintos, así como la potestad de la dirección para aumentar este número de procedimientos. Establece responsabilidad del constructor también respecto a la campaña de ensayos, establecimiento de metodologías de obligado cumplimiento, y control



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
			de las uniones.
93.7.1 Método de la llave dinamo métrica.	EAE	76.7.1	Sin cambios
93.7.2 Método de la arandela con indicación directa de tensión.	EAE	76.7.2	Sin cambios
93.7.3 Método combinado.	EAE	76.7.3	Sin cambios
93.8 Superficies de contacto en uniones resistentes al deslizamiento.	EAE	76.8	Sin cambios
93.9 Fijaciones especiales.	EAE	76.9	Sin cambios
93.10 Utilización de tipos especiales de tornillos.	EAE	76.10	Sin cambios
93.10.1 Tornillos de cabeza avellanada.	EAE	76.10.1	Sin cambios
93.10.2 Tornillos calibrados y bulones.	EAE	76.10.2	Sin cambios
93.10.3 Tornillos de inyección.	EAE	76.10.3	Sin cambios
Artículo 94. Soldadura.	EAE	77	Sin cambios
94.1 Introducción.	EAE	77.1	Sin cambios
★ 94.2 Plan de soldadura.	EAE	77.2	Establece la norma UNE de referencia y aumenta el contenido del plan
★ 94.3 Proceso de soldadura	EAE	77.3	Quita la lista de procesos y especifica que cualquier otro proceso de soldeo (no incluido en la norma UNE de referencia) debe constar explícitamente en el pliego de prescripciones técnicas particulares y ser aprobado por la dirección facultativa
94.4 Cualificación del procedimiento de soldadura.	EAE	77.4	Sin cambios
★ 94.4.1 Procedimiento de soldeo.	EAE	77.4.1	Se eliminan varios párrafos, pasando a tener un contenido más formal
★ 94.4.2 Cualificación de soldadores y operadores de soldeo.	EAE	77.4.2	Explicita las diversas normas de referencia
94.4.3 Coordinación del	EAE	77.4.3	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
soldeo.			
94.5 Preparación y ejecución de la soldadura.	EAE	77.5	Sin cambios
★ 94.5.1 Preparación de bordes.	EAE	77.5.1	Añade que, en soldaduras de ángulo, la distancia entre elementos a unir deberá considerarse para la aplicación del correspondiente procedimiento de soldeo y el cálculo del espesor de garganta existente.
94.5.2 Almacenamiento de consumibles.	EAE	77.5.2	Sin cambios
★ 94.5.3 Protección contra la intemperie.	EAE	77.5.3	Añade que se adoptarán medidas adecuadas que permitan la realización de soldaduras en condiciones similares a las soldaduras de taller cuando las mismas se realicen en campo
94.5.4 Montaje para el soldeo.	EAE	77.5.4	Sin cambios
★★ 94.5.5 Pre calentamiento.	EAE	77.5.5	Añade diversas especificaciones adicionales en relación a la medida de temperatura, a los métodos de calentamiento, a las uniones provisionales, y más
94.5.6 Uniones temporales.	EAE	77.5.6	Sin cambios
★ 94.5.7 Soldaduras de punteo.	EAE	77.5.7	Elimina los últimos párrafos, pasando a tener un contenido más formal
★ 94.5.8 Soldaduras en ángulo.	EAE	77.5.8	Añade que, en procesos automáticos, las condiciones de ejecución de estas soldaduras estarán contempladas en el procedimiento de soldeo. Si fuesen a formar parte de una soldadura definitiva, su forma será la apropiada para tal fin. En los procedimientos manuales, los soldadores que ejecuten este tipo de soldaduras también deberán estar cualificados según se indica en el apartado 94.4.2 para Soldaduras en ángulo.
94.5.9 Soldaduras a tope.	EAE	77.5.9	Sin cambios
★ 94.5.9.1 Generalidades.	EAE	77.5.9.1	Establece la norma de referencia y la responsabilidad del coordinador de soldeo
94.5.9.2 Soldaduras por un solo lado.	EAE	77.5.9.2	Sin cambios
94.5.9.3 Toma de raíz.	EAE	77.5.9.3	Sin cambios



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
94.5.10 Soldaduras de ranura.	EAE 77.5.10	Sin cambios	
94.5.11 Soldaduras de conectadores.	EAE 77.5.11	Sin cambios	
★ 94.5.12 Tratamiento post-soldadura.	EAE 77.5.12	Añade que, en cualquier caso, la cualificación de la especificación del proceso de soldadura (WPS) deberá realizarse con tratamiento post-soldadura (PWHT) y se seguirán los rangos establecidos en la norma de cualificación en lo referente a temperaturas. También añade que el post calentamiento, en caso de aplicarse al objeto de facilitar la difusión de hidrógeno, no se considera tratamiento post-soldadura (PWHT)	
94.5.13 Enderezado.	EAE 77.5.13	Sin cambios	
94.5.14 Limpieza y saneado en la ejecución de soldaduras.	EAE 77.5.14	Sin cambios	
★ 94.6 Criterios de aceptación de soldaduras.	EAE 77.6	Añade tabla con requisitos para tableros de puente	
Artículo 95. Tratamientos de protección.	EAE 79	Sin texto	
★ 95.1 Generalidades.	EAE 79.1	Reduce contenido, llevando parte al 95.3.3	
95.2 Preparación de las superficies.	EAE 79.2	Sin cambios	
95.3 Métodos de protección.	EAE 79.3	Sin texto	
95.3.1 Metalización.	EAE 79.3.1	Sin cambios	
95.3.2 Galvanización en caliente.	EAE 79.3.2	Sin cambios	
★ 95.3.3 Pintado.	EAE 79.3.3	Añade contenido desde el 79.1 de la EAE, añadiendo especificaciones para zonas de repasos de zonas soldadas o zonas dañadas en taller o en obra	
★ 95.4 Requisitos especiales.	EAE 79.4	Elimina el párrafo de aceros autopatinables, derivándolo al 95.6	
95.5 Protección de elementos de fijación.	EAE 79.5	Sin cambios	
★★★ 95.6 Tratamientos de protección de aceros patinables.	NUEVO	Especifica la preparación de dichos aceros en taller para garantizar su sistema de protección	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor		Comentarios sobre las variaciones
Artículo 96. Criterios específicos para el desarrollo del control de proyecto en las estructuras de acero.	EAE	85	Sin texto
★★ 96.1 Niveles del control de proyecto.	EAE	85.2	Aumenta la tabla
★ 96.2 Documentación del control de proyecto.	EAE	85.3	Referencia al Título II



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
Artículo 97. Control de los productos de acero.	EAE 88.1	Sin texto	
★ 97.1 Comprobación de la conformidad.	EAE 88.1.1	Actualiza la normativa europea de referencia	
97.2 Toma de muestras.	EAE 88.1.2	Sin cambios	
97.3 Realización de los ensayos	EAE 88.1.3	Sin cambios	
Artículo 98. Control de los medios de unión.	EAE 88.2	Sin texto	
★ 98.1 Control de la conformidad de los tornillos, tuercas, arandelas y bulones.	EAE 88.2.1.1 88.2.1.2 88.2.1.3	Añade especificaciones relativas al mercado CE y establece la exención de ensayos en caso de disponer de un DCOR	
★ 98.2 Control del material de aportación para las soldaduras.	EAE 88.2.2.1 88.2.2.2 88.2.2.3	Actualiza la norma UNE de referencia de soldadura y establece las responsabilidades de la dirección y del responsable de la recepción respecto a las nuevas exigencias documentales	
Artículo 99. Control de los sistemas de protección.	EAE 88.3	Sin texto	
99.1 Especificaciones.	EAE 88.3.1	Sin cambios	
99.2 Realización de ensayos.	EAE 88.3.2	A pesar de que modifica algunos párrafos, no hay cambios consecuentes	
99.3 Criterios de aceptación o rechazo.	EAE 88.3.3	Sin cambios	
★★★ Artículo 100. Control de estructuras componentes.	NUEVO	Contenido meramente formal	



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 101. Programación del control de las estructuras de acero.	EAE 89.2	Contenido meramente formal
★ 101.1 Lotes de ejecución.	EAE 89.4	Limita los lotes en edificación por plantas. Elimina el límite volumétrico en puentes, y limita los lotes de elementos verticales a un elemento
★★ 101.2 Unidades de inspección.	EAE 89.5	Dobla los procesos de ejecución considerados
Artículo 102. Comprobaciones previas al comienzo de la fabricación y ejecución.	EAE 90	Sin cambios
★★★ 102.1 Programa de puntos de inspección.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incorporar un PPI al programa de control y establece su contenido mínimo
★★ Artículo 103. Control de la fabricación en taller y del montaje en obra.	EAE 91	Actualiza las consideraciones de la normativa europea de comercialización de productos y define las responsabilidades de los distintos agentes
103.1 Comprobaciones previas al inicio del suministro.	EAE 91.1	Sin cambios
★★ 103.1.1 Comprobación documental previa al suministro.	EAE 91.1.1	Actualiza la documentación a requerir en caso de uniones soldadas, actualiza las consideraciones de la normativa europea de comercialización de productos y establece las responsabilidades de los distintos agentes
★★ 103.1.2 Comprobación de las instalaciones.	EAE 91.1.2	Añade los aspectos que la dirección debe evaluar durante la inspección del taller
103.2 Control de la fabricación en taller.	EAE 91.2	Sin texto
103.2.1 Control documental durante el suministro.	EAE 91.2.1	Sin cambios
103.2.2 Comprobaciones experimentales durante el suministro.	EAE 91.2.2	Sin texto
★ 103.2.2.1 Control de los procedimientos de corte térmico y perforación.	EAE 91.2.2.1	Añade que los ensayos para la validación de los procedimientos como parte del plan de control de la producción del fabricante, cuando cuenten con la evaluación documental positiva de una entidad de control independiente, siempre que los



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
		ensayos cubran los tipos de materiales y espesores que se prevea utilizar en la estructura, podrán eximir de la realización de los nuevos ensayos, si así lo decide la dirección de obra. Añade distintos niveles de dureza admisibles para distintos tipos de acero.
★★★ 103.2.2.2 Control de las operaciones de conformado.	NUEVO	Contenido meramente formal. Establece la norma UNE de referencia
103.2.2.3 Control dimensional de los elementos.	EAE 91.2.2.2	Sin cambios
103.2.2.4 Comprobación de la cualificación del personal para la soldadura.	EAE 91.2.2.3	Sin cambios
103.2.2.5 Control de los procedimientos de soldeo.	EAE 91.2.2.4	Sin cambios
★★ 103.2.2.6 Comprobación de la ejecución de las soldaduras.	EAE 91.2.2.5	Actualiza las normas de los procedimientos de soldeo. Añade los criterios para las 5 primeras soldaduras de cada tipo. Añade consideraciones para pernos conectadores soldados. Elimina las consideraciones de inspección de soldaduras en ángulo
★ 103.2.2.7 Control de soldaduras reparadas.	EAE 91.2.2.6	Extiende el requisito todas las clases de estructura
★★ 103.2.2.8 Control de uniones atornilladas.	EAE 91.2.2.7	Añade que previamente a la ejecución de las uniones atornilladas, la dirección facultativa deberá aceptar, en su caso, el procedimiento de fijación con elementos mecánicos del constructor. Añade que todas las uniones atornilladas se comprobarán visualmente después de que estén ajustadas con todos los tornillos colocados y antes de empezar el pretensado. Añade que en el caso de uniones con tornillos pretensados que trabajen por rozamiento, se deberá verificar visualmente el estado de las superficies a unir antes de su montaje. Añade las normas para inspección de uniones con tornillos pretensados
★ 103.2.2.9 Control del armado en taller.	EAE 91.2.2.8	Elimina las especificaciones de muestreo relativas al armado
★★★ 103.2.2.10 Control del montaje		Establece que el correcto ajuste entre los



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
en blanco.			diferentes tramos ejecutados en taller, antes de su envío a obra, debe ser verificado a través de un montaje en blanco en el propio taller
103.3 Control del montaje en obra.	EAE	91.3	Sin texto
103.3.1 Comprobaciones previas al montaje.	EAE	91.3.1	Sin cambios
★ 103.3.1.1 Memoria de montaje.	EAE	91.3.1.1	Cambios meramente formales
★ 103.3.1.2 Planos de montaje.	EAE	91.3.1.2	Cambios meramente formales
★ 103.3.1.3 Programa de inspección.	EAE	91.3.1.3	Contenido meramente formal
★ 103.3.2 Comprobaciones durante el montaje	EAE	91.3.2	Añade que debe inspeccionarse cualquier elemento montado y un examen de la posición geométrica para detectar cualquier desalineación o desplome



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones	
Artículo 104. Evaluación de estructuras existentes de acero.	NUEVO	Sin texto	
★★★ 104.1 Objeto y planteamiento.	NUEVO	Especifica que la evaluación de las estructuras existentes de hormigón se ciñe al ámbito de los Estados Límite Últimos (ELU), salvo que se plantee un cambio de uso	
★★★ 104.2 Principios básicos del análisis de construcciones existentes de acero.	NUEVO	Establece las consideraciones de los distintos métodos de análisis de estructuras existentes	
★★★ 104.3 Propiedades de los materiales y geometría.	NUEVO	Especifica los niveles de definición de propiedades de materiales en estructuras existentes	
★★★ 104.4 Análisis estructural.	NUEVO	Deriva al capítulo 20	
Artículo 105. Criterios generales para la reparación de estructuras de acero.	NUEVO	Sin texto	
★★★ 105.1 Contexto general y objeto.	NUEVO	Contenido meramente formal	
★★★ 105.2 Clasificación de los deterioros y daños objeto de reparación.	NUEVO	Establece dos grupos de deterioros	
★★★ 105.3 Proyecto de reparación.	NUEVO	Establece el procedimiento a seguir para realización de proyecto de reparación	
★★★ 105.3.1 Catálogo de daños y mapa de daños.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incluir un catálogo de daños y un mapa de daños en el proyecto de reparación, y su contenido mínimo	
★★★ 105.3.2 Catálogo de soluciones de reparación.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incluir un catálogo de soluciones en el proyecto de reparación, y su definición	
★★ 105.4 Plan de Inspección y Mantenimiento.	EAE	93	Establece la obligatoriedad de incluir un plan de inspección y mantenimiento en el proyecto de reparación, y su contenido mínimo
Artículo 106. Criterios generales para el refuerzo de estructuras de acero.	NUEVO	Sin texto	
★★★ 106.1 Contexto general y objeto.	NUEVO	Contenido meramente formal	



	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★★★	106.2 Clasificación de los refuerzos estructurales en piezas de acero.	NUEVO	Establece dos grupos de refuerzos
★★★	106.3 Procedimientos de refuerzo de piezas de acero.	NUEVO	Contenido meramente formal
★★★	106.3.1 Refuerzo sin alterar la sección de la pieza.	NUEVO	Describe las actuaciones posibles para llevar a cabo este tipo de refuerzo
★★★	106.3.2 Refuerzo aplicado a la sección de la pieza.	NUEVO	Describe las actuaciones posibles para llevar a cabo este tipo de refuerzo
★★★	106.4 Proyecto de refuerzo.	NUEVO	Establece el procedimiento a seguir para realización de proyecto de refuerzo
★★★	106.5 Plan y Programa de Inspección y Mantenimiento.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de incluir un plan de inspección y mantenimiento en el proyecto de refuerzo, y su contenido mínimo



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
Artículo 107. Demolición de estructuras de acero.	NUEVO	Sin texto
*** 107.1 Generalidades.	NUEVO	Establece los criterios para la obligatoriedad de redacción de proyecto de demolición
*** 107.2 Trabajos previos a la demolición de la estructura de acero.	NUEVO	Establece la obligatoriedad de realizar en una inspección previa y los aspectos relevantes que debe contemplar el proyecto de demolición
*** 107.3 Proceso de demolición de la estructura.	NUEVO	Enumera las distintas alternativas a emplear para demoler una estructura, y directrices generales comunes para las actividades
*** Artículo 108. Deconstrucción de estructuras de acero.	NUEVO	Define la deconstrucción, diferenciándola de la demolición convencional, especifica puntos adicionales para el proyecto de deconstrucción y establece que la ejecución de la deconstrucción de la estructura deberá llevarse a cabo por un constructor que esté en posesión de una certificación medioambiental de conformidad con la norma UNE-EN ISO 14001



## Título 4. Estructuras Mixtas



	Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★★★	Artículo 109. Ámbito de aplicación específico relativo a las estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Especifica las excepciones a la aplicación del código
★★★	Artículo 110. Requisitos específicos para las estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 111. Generalidades.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 112. Propiedades de elementos específicos de estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	112.1 Pernos conectadores.	NUEVO	
★★★	112.2 Chapa nervada para losas mixtas en edificación.	NUEVO	
★★★	Artículo 113. Bases para la consideración de durabilidad de las estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 114. Comprobación y dimensionamiento de las estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 115. Proyecto de estructuras mixtas hormigón-acero frente al fuego.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 116. Proyecto de estructuras mixtas hormigón-acero frente al sismo.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 117. Fabricación y montaje de la estructura metálica.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 118. Armaduras pasivas.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★	Artículo 119. Elaboración, transporte y suministro y puesta en obra del hormigón.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III



## Título 4. Estructuras Mixtas



Artículo del Código Estructural	Artículo precursor	Comentarios sobre las variaciones
★★★ Artículo 120. Criterios específicos para el desarrollo del control de proyecto de estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★ 120.1 Niveles del control de proyecto.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★ 120.2 Documentación del control de proyecto.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★ Artículo 121. Control de los productos en estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★ Artículo 122. Criterios para el control de la conformidad de la ejecución.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★ Artículo 123. Evaluación de las estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III
★★★ Artículo 124. Criterios para la demolición y deconstrucción de estructuras mixtas hormigón-acero.	NUEVO	Artículo de contenido meramente formal. Referencia a los títulos I, II o III



2021

## Guía de equivalencia de artículos entre el código estructural y las instrucciones EHE-08 Y EAE-11



Colegio de Ingenieros Técnicos  
de Obras Públicas



AGENDA  
2030

INGENIEROS-  
CIVILES.ES