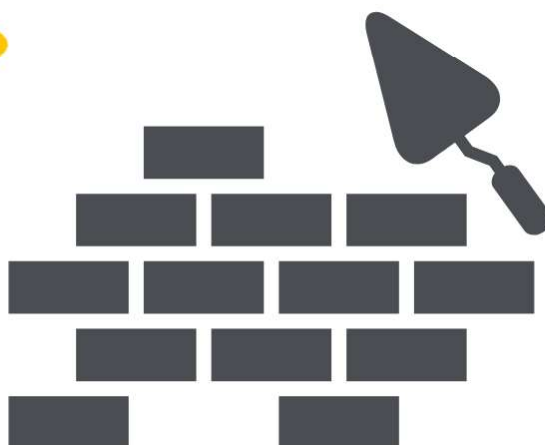


- **TEMARIO** -  
oposiciones

**tutemario**

OPOSICIONES  
GENERALES DE  
ALBAÑILERÍA



**ENA**  
editorial

TEMARIO OPOSICIONES OFICIOS

OFICIALES ALBAÑILERÍA Y CONSTRUCCIÓN

EDITORIAL ENA

ISBN: 978-84-128094-8-0

DOCUMENTACIÓN PARA OPOSICIONES

DEPÓSITO LEGAL SEGÚN REAL DECRETO 635/2015

PROHIBIDO SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN PERMISO DE EDITORIAL ENA

## INTRODUCCIÓN:

Vamos a desarrollar en este libro, el temario solicitado para las oposiciones de cualquier convocatoria para ALBAÑILERÍA, CONSTRUCCIÓN, ya sean oficiales o ayudantes.

TEMARIO ESPECÍFICO DE ALBAÑILERÍA:

1.-INTRODUCCIÓN

2.-MATERIALES

3.- HERRAMIENTAS y DEFINICIONES

4.-MEZCLAS Y REVESTIMIENTOS

5.- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.

6.- DEMOLICIÓN, CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

7.- REPARACIONES BÁSICAS Y MANTENIMIENTO

8.-NORMATIVA DE EDIFICACIÓN

9.- NORMAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

## **ÍNDICE:**

INTRODUCCIÓN: .....	3
ÍNDICE:.....	4
<b>1.-INTRODUCCIÓN: .....</b>	<b>5</b>
<b>2.-MATERIALES DE CONTRUCCION Y UNIDADES DE MEDIDA APLICABLES A LAS DIFERENTES PARTES DE UNA OBRA. ....</b>	<b>9</b>
UNIDADES DE MEDIDA APLICABLES A LAS DIFERENTES PARTES DE UNA OBRA.....	19
<b>3.- HERRAMIENTAS Y DEFINICIONES.....</b>	<b>21</b>
APAREJO:.....	46
<b>4.- MEZCLAS Y REVESTIMIENTOS.....</b>	<b>48</b>
<b>5.-ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO. EJECUCIÓN, INTERPRETACIÓN DE PLANOS. MEDIOS AUXILIARES, MATERIALES Y MANTENIMIENTO. ....</b>	<b>85</b>
<b>6.-DEMOLICIÓN, CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS:.....</b>	<b>212</b>
<b>7.- REPARACIONES Y OBRAS BÁSICAS DE ALBAÑILERIA Y MANTENIMIENTO DE ESTAS:.....</b>	<b>221</b>
<b>8.- NORMATIVA DE EDIFICACIÓN.....</b>	<b>259</b>
EL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. ....	259
DB-SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL → FÁBRICA .....	317
DB-SE-AE→ ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN:.....	281
<b>9.- NORMAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN .....</b>	<b>317</b>

Vamos a clasificar este tema en 6 partes:

---

*1.-INTRODUCCIÓN*

*2.-MATERIALES*

*3.- HERRAMIENTAS y DEFINICIONES*

*4.-MEZCLAS Y REVESTIMIENTOS*

*5.- DEMOLICIÓN, CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS*

*6.- REPARACIONES BÁSICAS Y MANTENIMIENTO*

*7.- NORMAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN*

---

## **1.-INTRODUCCIÓN:**

### **¿Qué es la albañilería?**

La albañilería es una disciplina y oficio que se encarga de la construcción, reparación y mantenimiento de edificaciones y estructuras mediante el uso de materiales como ladrillos, piedras, bloques, cemento y otros componentes. Los albañiles, profesionales especializados en este campo, desempeñan una variedad de tareas esenciales en la construcción, tales como levantar muros, realizar pavimentos, construir techos y ejecutar revestimientos, entre otras actividades.

Uno de los aspectos más importantes de la albañilería es el conocimiento y manejo adecuado de los materiales de construcción. Los albañiles deben saber cómo preparar y utilizar morteros, mezclas de cemento y otros aglutinantes para asegurar la solidez y durabilidad de las estructuras. Además, deben estar familiarizados con las técnicas de corte y colocación de ladrillos y bloques, así como con el uso de herramientas específicas como paletas, niveles, plomadas y fraguas.

La albañilería no solo se limita a la construcción de nuevas edificaciones, sino que también abarca la restauración y conservación de construcciones antiguas. En este sentido, los albañiles juegan un papel crucial en la preservación del patrimonio arquitectónico, ya que deben emplear técnicas tradicionales y materiales compatibles con los originales para mantener la integridad y autenticidad de los edificios históricos.

En el ámbito de la seguridad, la albañilería implica seguir estrictas normativas y protocolos para prevenir accidentes y garantizar un entorno de trabajo seguro. Los albañiles deben utilizar equipo de protección personal, como cascos, guantes y arneses, y estar al tanto de los riesgos asociados con su trabajo, como caídas, exposición a materiales peligrosos y el manejo de maquinaria pesada.

### **3.- HERRAMIENTAS y DEFINICIONES**

**Abatible:** Es una herramienta utilizada para construir tabiques y otras estructuras que permite ajustar su tamaño de acuerdo con las necesidades del trabajo. Estas reglas son flexibles y plegables, lo que facilita su uso en diferentes longitudes y aplicaciones en la obra.

**Adobe:** Es un material de construcción tradicional compuesto de una mezcla de arcilla, arena, agua y, a menudo, materiales orgánicos como paja o estiércol. Se utiliza principalmente en la construcción de muros y otras estructuras debido a sus propiedades térmicas y de sostenibilidad.

**Acero para barrenación a mano:** Para barrenar a mano se emplean tramos de barras de acero de sección octagonal; la barra la sostiene un trabajador con ambas manos y la golpea con un marro. El trabajo se empieza con una barra corta que se llama “rompedura” y conforme el barreno se va haciendo más profundo.

**Alargaderas:** Rollos de Cables que se utilizan para llevar electricidad en distancias grandes al punto donde se precisa de forma ocasional (entre 25m y 50 m normalmente)

**Albañal:** Es una acequia o canal por donde se lleva el agua para diversos usos, como el riego o el desagüe. En el contexto de la albañilería, aunque menos común, puede referirse a un canal construido para la evacuación de aguas residuales o pluviales.

**Alicate:** Es una herramienta manual, que se utiliza para doblar, cortar o sujetar. Del diseño original similar a una tijera se han derivado otros con usos más específicos en fontanería, electricidad y mecánica entre otros. Es una herramienta muy utilizada en la construcción para el ensamble de las armazones de varillas.

**Andamio:** Es una estructura temporal utilizada para soportar a los trabajadores y los materiales mientras se construyen, reparan o mantienen edificios y otras estructuras. Los andamios permiten trabajar a alturas elevadas de manera segura y eficiente. Temporal utilizada para proporcionar soporte a los trabajadores y materiales durante la construcción o reparación de edificios.

**Andamio tubular:** Construido con tubos de acero o aluminio conectados por abrazaderas, es el tipo más común y versátil, utilizado para trabajos en diferentes alturas y configuraciones.

**Andamio colgante:** Suspendido de cables o cadenas, este tipo de andamio es ideal para trabajos en fachadas y en edificios altos donde el acceso desde el suelo es difícil.

**Andamio móvil:** Montado sobre ruedas, se puede mover fácilmente de un lugar a otro dentro del sitio de construcción, proporcionando flexibilidad para trabajos que requieren cambios frecuentes de posición.

**Amoladora:** Una amoladora está compuesta por tres partes generales que son: la amoladora, el disco y la empuñadura. En la parte superior nos encontramos con el bonete o almohadilla de pulido y el botón de bloqueo del husillo para poder cambiar los discos de manera fácil y rápida y agilizar así el trabajo. También puede haber una protección para el disco con ajuste rápido. En esta parte, se encuentra el mango o la empuñadura adicional que podremos cambiar de un lado a otro dependiendo de la amoladora para que la puedan usar tanto diestros como zurdos.

## **5.-ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO. EJECUCIÓN, INTERPRETACIÓN DE PLANOS. MEDIOS AUXILIARES, MATERIALES Y MANTENIMIENTO.**

Las estructuras de hormigón armado son elementos fundamentales en la construcción, proporcionando resistencia, durabilidad y versatilidad en una amplia variedad de proyectos. Su correcta ejecución, la interpretación precisa de los planos y el uso adecuado de los materiales y medios auxiliares son esenciales para garantizar la calidad de la obra. Además, el mantenimiento de estas estructuras es clave para su longevidad.

### **1. Ejecución de estructuras de hormigón armado**

La ejecución de una estructura de hormigón armado consta de varias fases:

- **Preparación del terreno y encofrado:** Se acondiciona el terreno y se instalan los encofrados que darán forma al hormigón.
- **Colocación de la armadura:** Se disponen las barras de acero según lo indicado en los planos estructurales, asegurando su correcta sujeción y recubrimiento.
- **Vertido del hormigón:** Se vierte la mezcla en los encofrados, garantizando una distribución uniforme y evitando la segregación.
- **Compactación:** Se emplean vibradores para eliminar burbujas de aire y mejorar la adherencia entre el acero y el hormigón.
- **Curado:** Se mantiene la humedad del hormigón durante el tiempo necesario para alcanzar su resistencia final.
- **Desencofrado:** Se retiran los encofrados siguiendo los tiempos establecidos según el tipo de estructura y las condiciones ambientales.

### **2. Interpretación de planos estructurales**

Los planos estructurales contienen información fundamental para la construcción de estructuras de hormigón armado. Su correcta interpretación permite una ejecución precisa y ajustada a las normativas. Entre los principales aspectos a considerar están:

- **Normativa aplicable:** La interpretación de planos estructurales debe seguir normativas como:
  - **Código Técnico de la Edificación (CTE)** en España.
  - **Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08** (España).
  - **Eurocódigo 2 (EN 1992)**, aplicable a nivel europeo.
  - **Normas UNE** específicas para representación gráfica en planos de estructuras.
  - **ACI 318** en el ámbito internacional, especialmente en países de influencia americana.
- **Tipos de planos:**
  - **Plantas y alzados:** Representan la disposición general de la estructura, sus cotas y niveles.
  - **Detalles de armadura:** Indican el tipo, diámetro y disposición de las barras de acero con sus respectivos empalmes y anclajes.
  - **Cargas y esfuerzos:** Definen las solicitaciones a las que estará sometida la estructura (cargas muertas, sobrecargas de uso, cargas sísmicas, etc.).

## **7.- REPARACIONES Y OBRAS BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA Y MANTENIMIENTO DE ESTAS:**

### **1.-ALICATADOS**

#### **Descripción**

Revestimiento para acabados de paramentos con baldosas cerámicas, con mosaico cerámico de vidrio, y piezas complementarias y especiales; recibidos al soporte mediante material de agarre, con acabado rejuntado.

#### **Criterios de medición y valoración de unidades**

Metro cuadrado de alicatado realmente ejecutado, incluyendo cortes, parte proporcional de piezas complementarias y especiales, rejuntado y moquetas, descontando huecos, incluso eliminación de restos y limpieza.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS:

#### **Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra**

Baldosas cerámicas, que podrán ser de azulejo, gres porcelánico o gres esmaltado; vidrio para mosaico; y piezas complementarias y especiales, de muy diversas medidas y formas: listeles, tacos, tiras y algunas molduras y cenefas.

Características mínimas que deben cumplir todas las baldosas cerámicas:

Características dimensionales.

Expansión por humedad, máximo 0,6 mm/m.

Resistencia química a productos domésticos y a bases y ácidos.

Resistencia a las manchas.

Las piezas no estarán rotas, desportilladas ni manchadas y tendrán un color y una textura uniforme en toda su superficie.

**Sistema de colocación en capa gruesa:** para su colocación se pueden usar morteros industriales (secos, húmedos), semiterminados y hechos en obra. Material de agarre: mortero tradicional.

**Sistema de colocación en capa fina,** los materiales de agarre que se usan son:

Adhesivos cementosos o morteros cola: Adhesivo cementoso normal y adhesivo cementoso mejorado .

Adhesivos en dispersión o pastas adhesivas: Adhesivo en dispersión normal y adhesivo en dispersión mejorado.

Adhesivos de resinas reactivas: Adhesivo de resinas reactivas normal y adhesivo de resinas reactivas mejorado.

Características de los materiales de agarre son: Adherencia mecánica y química, tiempo abierto, deformabilidad, deslizamiento o descuelgue, fraguado rápido, etc.

#### **Material de rejuntado:**

Material de rejuntado cementoso: Sólo tiene que mezclarse con agua o adición líquida justo antes de su uso. Existen dos clases: normal, recomendado para paramentos y mejorado recomendado para suelos. Sus características fundamentales son: Resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a compresión; retracción; absorción de agua.

## **8.- NORMATIVA DE EDIFICACIÓN.**

AHORA VAMOS A VER LAS NORMATIVAS QUE REGULAN TODO LO VISTO.

EN PRIMER LUGAR,

EL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

### **CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)**

#### **PARTE I**

##### Capítulo 1

##### **Disposiciones generales**

##### **Artículo 1. Objeto.**

1. El Código Técnico de la Edificación, en adelante CTE, es el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición final segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, en adelante LOE.
2. El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de «seguridad estructural», «seguridad en caso de incendio», «seguridad de utilización y accesibilidad», «higiene, salud y protección del medio ambiente», «protección contra el ruido» y «ahorro de energía y aislamiento térmico», establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.
3. Los requisitos básicos relativos a la funcionalidad y los aspectos funcionales de los elementos constructivos se regirán por su normativa específica, salvo los vinculados a la accesibilidad de personas con movilidad o comunicación reducidas, que se desarrollan en el CTE.
4. Las exigencias básicas deben cumplirse, de la forma que reglamentariamente se establezca, en el proyecto, la construcción, el mantenimiento, la conservación y el uso de los edificios y sus instalaciones, así como en las intervenciones en los edificios existentes.

##### **Artículo 2. Ámbito de aplicación.**

1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.
2. El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.
3. Igualmente, el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes y su cumplimiento se justificará en el proyecto o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras. En caso de que la exigencia de licencia o autorización previa sea sustituida por la de declaración responsable o comunicación previa, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, se deberá manifestar explícitamente que se está en posesión del correspondiente proyecto o memoria justificativa, según proceda.

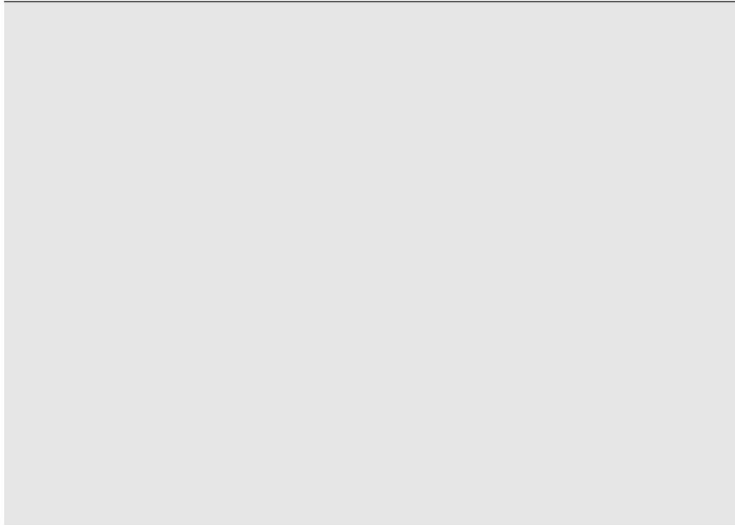


Ministerio de Fomento  
Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda  
Secretaría General de Vivienda  
Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo

# Documento Básico **SE-C**

---

## Seguridad estructural Cimientos



20 diciembre 2019