

# Construcción

---

En los campos de la arquitectura e ingeniería, la **construcción** es el arte o técnica de fabricar infraestructuras. En un sentido más amplio, se denomina *construcción* a todo aquello que exige, antes de hacerse, disponer de un proyecto y una planificación predeterminada.

También se denomina construcción a una **obra** ya construida o edificada, además a la edificación o infraestructura en proceso de realización, e incluso a toda la zona adyacente usada en la ejecución de la misma.

## Índice

---

### Etapas de la construcción de un edificio

Documentos del proyecto

Fases de la obra

### Subcontratación

España

### Riesgos laborales

### Gestión de residuos

### Obras de mantenimiento

Partes que integran una obra

### Técnicas y sostenibilidad de la nueva construcción

### Véase también

### Referencias

### Enlaces externos



Edificio en construcción en Melbourne.

## Etapas de la construcción de un edificio

---

El proceso de una construcción se divide en varias fases que están asociadas a diversos oficios.

Previamente, se elabora un Proyecto redactado por arquitectos y/o ingenieros que contiene, básicamente, la memoria, el presupuesto y los planos.

## Documentos del proyecto

### Memoria

Describe los diversos aspectos de la edificación, incluyendo la normativa a cumplir, pliegos de condiciones, etc.

### Presupuesto o cálculo de costos

El cálculo de todos los gastos especificando: materiales, mano de obra y medios auxiliares: maquinaria necesaria y transporte (flete) para disposición de los mismos, etc.

## **Planos**

Planos arquitectónicos, de estructura, instalaciones, impermeabilizaciones, aislamientos, elementos complementarios, acabados, detalles, urbanización, etc.

## **Fases de la obra**

### **Vallado de obra e implantación de casetas de obra y grúas.**

1. Cierres perimetrales auxiliares: Se instalan antes de iniciar una obra. Protegen y separan la construcción u obra de los espacios públicos. Suele ser de materiales ligeros, para facilitar su rápida instalación y posterior desinstalación.
2. Instalación de casetas de obras (faenas) y casetas auxiliares: oficinas técnicas, vestuarios y servicios. Suelen ser contenedores o bóvedas provisionales, en donde se almacenan los documentos referentes a la obra: planos, cálculos, memorias técnicas, etc. Además es el lugar de trabajo de los profesionales de obra.

### **Preparación del terreno**

1. Limpieza del terreno: Se lleva a cabo con la ayuda de máquinas tales como retroexcavadoras, pero básicamente se trata de eliminar toda materia extraña tales como arbustos, basura, hierba, etc.
2. Nivelación: Se rellenan o retiran los desniveles del terreno con uso de maquinaria o de instrumentos como palas dependiendo del tipo de construcción.
3. Muros de contención: Si el proyecto lo requiere se necesitará la ejecución de muros de contención con el fin de conseguir los niveles deseados del terreno.
4. Replanteo: Se marcan las dimensiones de la base, así como las líneas generales de la estructura.
5. Excavación general. Replanteo de la cimentación y el saneamiento.

### **Cimentación**

Excavación de las zanjas de cimentación: al excavar se busca una zona de dureza aceptable, el plano de asiento de la cimentación. Encofrado y hormigonado de la cimentación, pilares y muros de sótano.

### **Estructura general**

Encofrado y hormigonado de pilares, forjados, losas de escaleras, etc.

### **Cubierta**

Terminar la cubierta suponía una fase muy importante de la obra, pues permitía poder intervenir a la mayoría de los oficios. En España se celebraba, en el siglo XX, instalando una bandera en la zona más alta.

### **Instalaciones**

De agua potable, electricidad, iluminación física, calefacción, saneamiento, y telecomunicaciones, complementadas a veces con gas natural, energía solar, aire acondicionado, domótica, sistemas contra incendios y sistemas de seguridad.

Se consideran instalaciones especiales los ascensores, transformadores de electricidad, equipos de bombeo, extractores industriales, conductos verticales de basuras, paneles solares, etc.

### **Cerramientos perimetrales**

Muros de fachada y medianeros, precercos de ventanas.

### **Impermeabilizaciones y aislamientos**

Impermeabilización de cubiertas, losas, muros, cisterna, etc. Aislamientos acústicos y térmicos.

### **Cerramientos interiores**

Tabiquería y precercos de puertas.

### **Acabados interiores**

- Yesos y escayolas.
- Solados y alicatados.
- Losetas y mármoles.
- Pinturas y tapices.

### **Carpintería**

Puertas y ventanas de madera. Persianas.

### **Cerrajería**

Puertas y ventanas metálicas. Rejas.

### **Cristalería**

### **Pinturas y otros acabados**

### **Colocación de muebles sanitarios**

Montaje e instalación de lavabos, tazas de baño, bañeras, etc.

### **Urbanización**

Comprende el ajardinamiento y pavimentación de patios y aceras, incluyendo sus instalaciones y mobiliario. Las diversas fases descritas se suelen solapar parcialmente.



Edificios en construcción en [Ciudad de Guatemala](#), [Guatemala](#).

## **Subcontratación**

---

Véase también: [Subcontratación](#)

## **España**

De acuerdo con la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, la subcontratación es la práctica mercantil de organización productiva en virtud de la cual, el contratista o subcontratista encarga a otro subcontratista o trabajador autónomo parte de lo que a él se le ha encomendado. En toda obra de construcción, incluida en el ámbito de aplicación de esa Ley, cada contratista deberá disponer de un Libro de Subcontratación. Dicho libro deberá permanecer en todo momento en la obra, será habilitado por la autoridad laboral autonómica<sup>1</sup> competente.<sup>2</sup>

## **Riesgos laborales**

---

### **Registro de Empresas Acreditadas**

El Registro de Empresas Acreditadas (REA) tiene como objetivo el acreditar que las empresas que operan en el sector de la construcción cumplen los requisitos de capacidad y de calidad de la prevención de riesgos laborales.<sup>3</sup>

## **Gestión de residuos**

---

En España queda regulada la producción y gestión de los residuos procedentes de todo tipo de obras: edificación, urbanización, demolición, reforma, etc. Tiene por objeto fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a

operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de esta actividad. A tales efectos es preceptiva la redacción de un Plan de Gestión de Residuos Construcción-Demolición (RCD).<sup>4</sup>



Vaciado de sótano.

## Obras de mantenimiento

Son las acciones y trabajos – ya sean rehabilitaciones, reparaciones o reformas<sup>4</sup> – que deben realizarse, continua o periódicamente, de forma sistemática, para proteger un

bien inmueble de la acción del tiempo y del desgaste de su uso y funcionamiento, asegurando el máximo rendimiento de las funciones para las que han sido contruidos.<sup>5</sup> Se incluye también la realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo tales como las excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades que tengan la condición de industrias extractivas.<sup>6</sup>



Trabajador de Sídney en los años 1930.

## Partes que integran una obra

Se considera como parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como: plantas de machaqueo, plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento, plantas de prefabricados de hormigón, plantas de fabricación de mezclas bituminosas, talleres de fabricación de encofrados, talleres de elaboración de ferralla, almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

## Técnicas y sostenibilidad de la nueva construcción

En los últimos años han surgido nuevas tecnologías y métodos de construcción debido a los diferentes códigos de eficiencia que han entrado en vigor. Departamentos de la *University Construction Management* están a la vanguardia de los nuevos métodos de construcción que tiene como finalidad mejorar la eficiencia, el rendimiento y reducir los residuos de construcción.

Se están investigando nuevas técnicas de construcción de edificios, factibles mediante los avances en tecnología de impresora 3D. Con un sistema de construcción de edificios aditivo, similar a las técnicas de fabricación aditivas para las piezas manufacturadas, la impresión del edificio permite construir flexiblemente pequeños edificios comerciales y habitaciones privadas. En unas 20 horas, con plomería incorporada y recursos eléctricos, con estructura continua, usando impresoras grandes.<sup>7</sup> Versiones en desarrollo de impresoras 3D de tecnología para la construcción, dan una impresión de 2 metros de material por hora de construcción, en enero de 2013. Con impresoras de última generación, con capacidad de 3,5 metros por hora, son suficientes para completar un edificio en una semana.<sup>8</sup>

La actual tendencia de la arquitectura sustentable, los últimos movimientos del New Urbanism y la New Classical architecture promueven un enfoque sostenible de la construcción, que valora y desarrolla un crecimiento inteligente, la arquitectura popular y la arquitectura clásica.<sup>9 10</sup> Esto contrasta con la moderna

configuración global uniforme y de breve duración, así como con las urbanizaciones masivas y la dispersión urbana.<sup>11</sup> Ambas tendencias comenzaron en 1980.

## Véase también

---

- [albañil](#)
- [aparejador](#)
- [arquitecto](#)
- [autoconstrucción](#)
- [casa](#)
- [dirección facultativa](#)
- [edificio](#)
- [elemento arquitectónico](#)
- [impacto ambiental](#)
- [infravivienda](#)
- [ingeniería civil](#)
- [ingeniería de la edificación](#)
- [masonería](#)
- [materiales de construcción](#)
- [muros de contención](#)
- [obra civil](#)
- [promotor \(agente de la edificación\)](#)
- [subcontratación](#)
- [vivienda](#)
- [Administrativo de obra](#)

## Referencias

---


1. Autoridades laborales en cada Comunidad Autónoma ([http://www.empleo.gob.es/itss/web/Quienes\\_somos/Estamos\\_muy\\_cerca/autoridades\\_laborales.html](http://www.empleo.gob.es/itss/web/Quienes_somos/Estamos_muy_cerca/autoridades_laborales.html))
2. Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción ([http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-4567-18205](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-4567-18205))
3. «Registro de Empresas Acreditadas» (<http://web.archive.org/web/20130417032906/http://rea.mtin.gob.es/rea/>). Archivado desde el original (<http://rea.mtin.gob.es/rea/>) el 17 de abril de 2013. Consultado el 11 de abril de 2013.
4. Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Publicado en: « (<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-248>
- 6)BOE» núm. 38, de 13 de febrero de 2008, páginas 7724 a 7730 (7 págs.)
5. «Mantenimiento de obras civiles» (<https://mantenimiento.win/mantenimiento-de-obras-civiles/>). *Mantenimiento*. Consultado el 26 de mayo de 2020.
6. A las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.
7. Behrokh Khoshnevis- TEDx Feb 2012 Ojai California (<https://www.youtube.com/watch?v=ehnzfGP6sq4>) en YouTube.
8. «The World's First 3D-Printed Building Will Arrive In 2014» (<http://techcrunch.com/2013/01/20/the-worlds-first-3d-printed-building-will-arrive-in-2014-and-it-looks-awesome/>). *TechCrunch*. 20 de enero de 2012. Consultado el 8 de febrero de 2013.

9. Charter of the New Urbanism (<http://www.cnu.org/charter>)
10. «Beauty, Humanism, Continuity between Past and Future» (<https://web.archive.org/web/20180305215635/http://www.traditionalarchitecture.co.uk/aims.html>). Traditional Architecture Group. Archivado desde el original (<http://www.traditionalarchitecture.co.uk/aims.html>) el 5 de marzo de 2018. Consultado el 23 de marzo de 2014.
11. Issue Brief: Smart-Growth: Building Livable Communities (<http://www.aia.org/SiteObjects/files/smartgrowth05.pdf>). American Institute of Architects. Retrieved on 2014-03-23.

## Enlaces externos

---

*La introducción de este artículo fue creada a partir de la traducción del artículo Construction de la Wikipedia en inglés, bajo licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0 y GFDL.*

-  Wikcionario tiene definiciones y otra información sobre **construcción**.
- Construpedia. (<http://www.construmatica.com/construpedia/Portada>) Enciclopedia de la construcción.

---

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Construcción&oldid=142660318>»

---

Esta página se editó por última vez el 2 abr 2022 a las 12:38.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad. Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.