

Contenidos formativos de  
certificados de profesionalidad  
**Tratamiento de soportes para  
revestimiento en construcción**

Francisco Herrerueta García



Este manual cuenta con material complementario asociado; en particular, se proponen ejercicios prácticos y se incluyen sus soluciones. Escanea el código QR o accede en el siguiente enlace: <https://www.campusfundacion.org>

Introduce las claves:

Usuario: 2015EOC

Contraseña: 2015EOC

1ª edición: marzo 2016

© Fundación Laboral de la Construcción

© Tornapunta Ediciones

ESPAÑA

Edita:

Tornapunta Ediciones

C/ Rivas, 25

28052 Madrid

Tél.: 900 11 21 21






[www.fundacionlaboral.org](http://www.fundacionlaboral.org)

«Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 47)»

ISBN: 978-84-15977-38-4

Depósito Legal: M-6329-2016

# ÍNDICE

		Presentación	4
		Objetivos generales	5
<b>UD1</b>		Tratamiento de soportes para revestimiento	6
<b>UD2</b>		Ejecución de tratamientos de saneamiento y limpieza de soportes para revestimiento	98
<b>UD3</b>		Ejecución de tratamientos de regularización y adherencia de soportes para revestimiento	124



## PRESENTACIÓN

El término “revestimiento” es un nombre genérico con el que se designa a toda capa o cubierta de acabado de las paredes, suelos y techos.

Aparte de la función estética, los revestimientos tienen que desempeñar otras funciones: protección, aislamiento, impermeabilización, higiene, regularización, etc.

Para que el revestimiento cumpla las funciones a las que está destinado es necesario, antes de iniciar su ejecución, revisar y preparar adecuadamente el soporte sobre el que se va a aplicar.

Esta inspección del estado del soporte, y su tratamiento en los casos en que sea necesario, previene desprendimientos, fisuras, eflorescencias, etc. y otras deficiencias futuras del revestimiento.

El presente manual se destina al estudio de las técnicas de preparación de los soportes para revestir. El contenido se estructura en dos unidades didácticas; las técnicas de saneamiento y limpieza de los soportes se abordan en la primera unidad, y los tratamientos de regularización y adherencia en la segunda.

Estos contenidos teóricos pertenecen al módulo formativo MF0871\_1 “Tratamiento de soportes para revestimiento en construcción” asociado a la unidad de competencia UC0871\_1 “Sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción”.

Se trata de una formación transversal recogida en diversos certificados de profesionalidad pertenecientes a la familia profesional de edificación y obra civil:

- EOCB0109: Operaciones auxiliares de revestimientos continuos.
- EOCB0110: Pintura decorativa en construcción.
- EOCB0209: Operaciones auxiliares de acabados rígidos y urbanización.
- EOCB0210: Revestimientos con pastas y morteros en construcción.
- EOCB0310: Revestimientos con piezas rígidas por adherencia en construcción.
- EOCB0311: Pintura industrial en construcción.
- EOCJ0211: Instalación de sistemas técnicos de pavimentos, empanelados y mamparas.
- EOCJ0311: Operaciones básicas de revestimientos ligeros y técnicos en construcción.



## OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

*Objetivo general:*

- Adquirir los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades implicadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia UC0871\_1: Sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.

*Objetivos específicos:*

- Describir los procesos de tratamiento de soportes para revestimiento, identificando elementos y materiales a revestir, relacionando los distintos tipos de tratamientos y sus propiedades, y precisando métodos de trabajo.
- Aplicar técnicas de saneamiento y limpieza a diversos soportes sobre los que se aplicarán revestimientos, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- Aplicar técnicas de regularización y mejora de adherencia a diversos soportes sobre los que se aplicarán revestimientos, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en trabajos de revestimiento en la construcción, cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.

**Unidad didáctica 1.**

**Tratamiento de soportes para revestimiento**



**UD1**



## INTRODUCCIÓN

Muchos revestimientos son adheridos al soporte, otros son sustentados mecánicamente mediante elementos de apoyo o fijación. En el caso de los revestimientos adheridos es esencial revisar el buen estado del soporte y tomar las medidas necesarias antes de aplicar el revestimiento.

Asimismo y con el fin de asegurar su adherencia y durabilidad, es preciso comprobar que el soporte es: compatible químicamente con el material que se va aplicar, tiene una resistencia mecánica suficiente y un grado de humedad adecuado.

Finalmente, se ha de verificar que el soporte presenta una superficie regular, aunque con cierta rugosidad o porosidad para facilitar el agarre del revestimiento, y que está limpio de cualquier mancha o elemento que impida una buena adherencia del revestimiento: polvo, grasa, lechada superficial, desencofrante, pintura, etc.

### SOPORTE PARA REVESTIMIENTOS ADHERIDOS

COMPATIBILIDAD QUÍMICA CON  
EL REVESTIMIENTO

SUPERFICIE PLANA, RUGOSA Y LIMPIA

RESISTENCIA MECÁNICA

GRADO DE HUMEDAD ADECUADO

**Figura 1.** Soporte: propiedades que facilitan la adherencia y durabilidad del revestimiento





# UD1. Tratamiento de soportes para revestimiento



## OBJETIVOS

- Al finalizar el estudio de esta unidad didáctica, el alumno será capaz de:
- Diferenciar los tipos de soportes para revestimiento según sus materiales constitutivos y su situación en obra, así como los tipos de revestimientos, para determinar la compatibilidad entre soporte y revestimiento y seleccionar los tratamientos adecuados de preparación del soporte.
  - Reconocer el material constitutivo de los soportes, identificando el tipo de tratamiento que precisa en función del revestimiento a aplicar y describiendo las condiciones de saneamiento y regularización a obtener.
  - Conocer los equipos de trabajos, los medios auxiliares y el medio de protección colectiva de uso habitual en las obras de construcción.

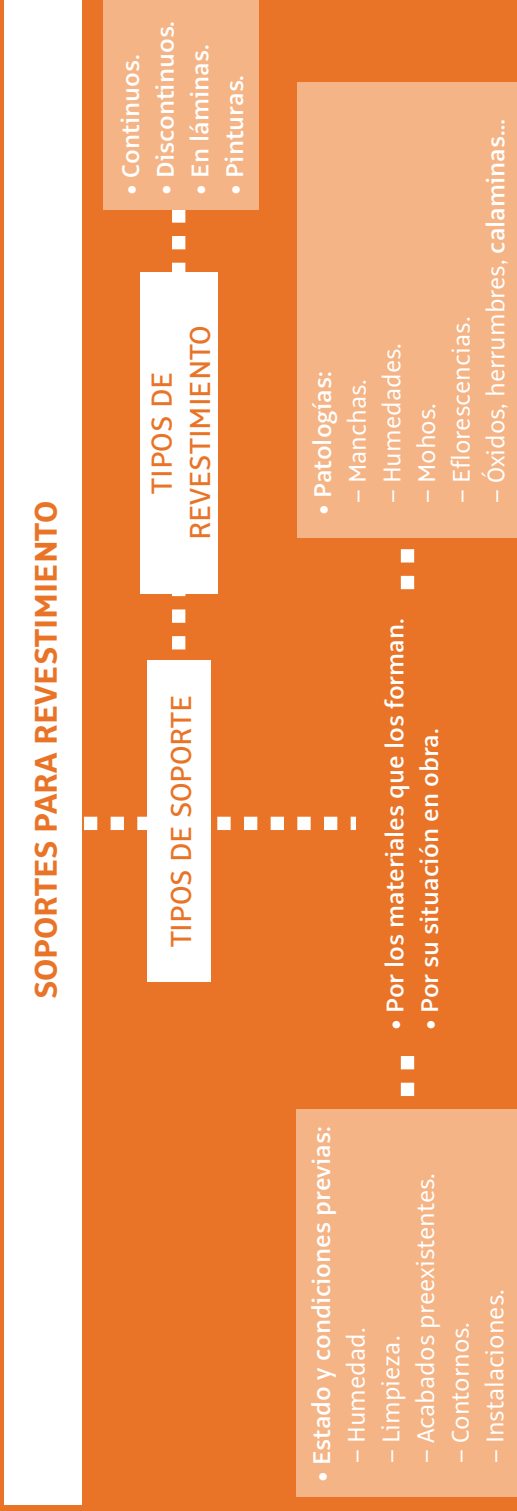
## CONTENIDOS

1. Tipos de soporte para revestir	10
2. Tipos de revestimiento	13
3. Condiciones previas del soporte y condiciones a obtener para revestimiento	24
 Resumen	28
 Terminología	28
 Anexo 1: Equipos de trabajo: tipos, funciones, selección, comprobación y manejo	29
 Anexo 2: Medios auxiliares, medios de protección colectiva y equipos de protección individual	65





# MAPA CONCEPTUAL



# 1. TIPOS DE SOPORTE PARA REVESTIR



Se entiende por **soposte** aquella superficie sobre la que se va a aplicar un revestimiento, continuo o discontinuo.

## 1.1 Tipos en función del material

Los soportes sobre los que se aplican los revestimientos pueden ser de muy diversos tipos en función de los materiales que los forman:

- **Fábricas de ladrillo y de bloques cerámicos o de hormigón.** En general, son soportes adecuados para la mayoría de revestimientos cuando se trata de piezas con cierta porosidad y grado de absorción de agua. En el caso de piezas **hidrófugas** o vitrificadas, con muy baja absorción de agua, es necesario crear una rugosidad superficial mediante la aplicación de un **punto de unión** (imprimación de adherencia) o mediante erosión mecánica (cepillado, chorreo de abrasivo, etc.).
- **Elementos de hormigón armado** (pilares, muros, cantos de forjados, losas, vigas y viguetas de forjados, placas y paneles prefabricados, etc.), que pueden ser ejecutados *in situ* o ser prefabricados.  
La utilización de encofrados lisos origina una superficie que es necesario adecuar mediante la aplicación de un punto de unión o la erosión mecánica para asegurar el agarre del material de revestimiento.
- **Bovedillas de forjado** (cerámicas, de hormigón aligerado, de escayola, de poliestireno, etc.).
- **Placas de aislamiento térmico** (poliestireno expandido o extruido, poliuretano, lana mineral, etc.).
- **Madera** (listones, tableros, madera laminada, etc.).
- **Enfoscados y guarnecidos.** La superficie debe ser resistente; no ha de ser pulverulenta ni disgregable.
- **Placas de yeso laminado o de escayola.** Hay que tener en cuenta que las superficies de yeso y escayola son incompatibles con los revestimientos de mortero de cemento.
- Etc.



**Figura 2.** *Fábrica de ladrillo para revestir y encuentros con los pilares y forjados de hormigón. Fuente: GESPRE*

## 1.2 Tipos en función de su situación

Por otra parte, los soportes se pueden clasificar, según su ubicación en la obra, en interiores y exteriores.

Los **soportes exteriores** son los cerramientos de fachada, los petos o antepechos de las cubiertas y terrazas, los muros separadores de parcelas, los forjados o suelos exteriores, etc. Los revestimientos de estos soportes van a estar expuestos a las condiciones meteorológicas, por lo que han de ser adecuados para proteger al soporte de la acción de la lluvia, el viento, el frío y el calor extremos, los cambios bruscos de temperatura y la contaminación atmosférica (polución).



Los revestimientos de yeso no son adecuados en exteriores dado que absorberían el agua de lluvia ocasionando humedades en el paramento.



**Figura 3.** Trabajos de pintura en paramentos exteriores. Fuente: GESPRE

Los **soportes interiores** son los tabiques, las particiones o paredes separadoras de locales de distinto uso, los trasdosados de los cerramientos de fachadas, los forjados que no están en contacto con el exterior, etc.

Aunque no están afectados por las condiciones exteriores, los soportes interiores y sus revestimientos están expuestos a las condiciones de uso de la estancia o local que compartimentan. Así, por ejemplo, las exigencias de resistencia frente a las cargas, el tránsito, los golpes y roces serán mayores en un garaje que en una vivienda, y las prestaciones de resistencia frente a las agresiones químicas serán más exigentes en el caso de un laboratorio que en un cuarto de baño.

## 2. TIPOS DE REVESTIMIENTO

Hay una gran diversidad de materiales que se emplean en la ejecución de los revestimientos, principalmente: pastas, morteros y hormigones, piezas rígidas vistas (ladrillos, bloques, baldosas, piedra natural, etc.), paneles (vidrio, metal, madera, PVC, mixtos, tipo sándwich, yeso laminado, placas de escayola, etc.), láminas (papel, textil, linóleo, vinilo, caucho, corcho, etc.) y pinturas.

### 2.1 Revestimientos continuos

Estos revestimientos están formados por una o varias capas de un líquido, pasta, mortero u hormigón, que endurece directamente en el lugar de su aplicación. En este apartado se van a describir los revestimientos constituidos por pastas y morteros; es decir, por una mezcla de conglomerante, agua y, en su caso, arena.

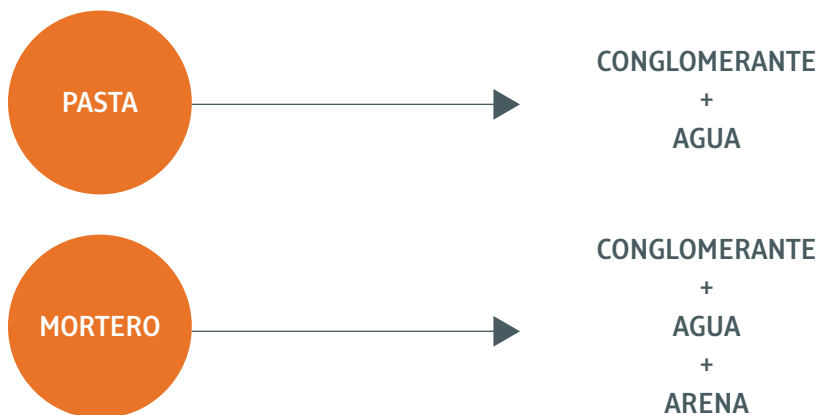


Figura 4. Diferencia entre una pasta y un mortero

Además, estas mezclas pueden contener diversos aditivos y adiciones que mejoran sus características o les proporcionan propiedades concretas, obteniendo pastas y morteros especiales: hidrófugos, tintados, aislantes, ligeros, de gran adherencia, etc.

Los conglomerantes más utilizados para la elaboración de pastas y morteros para revestimientos son el cemento, la cal y el yeso.

## CLASIFICACIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS CONTINUOS



**Figura 5.** Clasificación de los revestimientos continuos según el conglomerante. Fuente: Carlos-E. Agell Magriñá. Ejecución de enfoscados y guarnecidos "a buena vista". Tornapunta Ediciones

### a. Guarnecidos y enlucidos de yeso



La aplicación de yeso se realiza, comúnmente, en dos capas: guarnecido y enlucido.



**Figura 6.** Guarnecido (a) y enlucido de yeso (b). Fuente: GESPRE

#### o Técnicas de aplicación.

Cabe diferenciar las siguientes técnicas de aplicación de la pasta de yeso:

- **Maestreado:** el yeso se extiende mediante una regla que se desliza apoyada sobre unas maestras, previamente ejecutadas, y que sirven de guía para garantizar la planicidad del revestimiento.
- **A buena vista:** en esta técnica se realizan solamente maestras en las esquinas y encuentros. En ocasiones, se ejecutan maestras intermedias, con el fin de que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Su planicidad depende de la habilidad del yesero y del estado del soporte.
- **Proyectado:** se emplea una máquina de proyección de pasta de yeso, por lo que se aplica con mayor rapidez.



Figura 6. Yeso proyectado. Fuente: GESPRE

#### b. Enfoscados

Este tipo de revestimiento se realiza con mortero de cemento, cal o mixto (“bastardo”).

Los enfoscados tienen, fundamentalmente, una función protectora del soporte. Por lo general, sirven de base para la aplicación de un revoco, estuco o alicatado.

También suelen pintarse directamente para mejorar su aspecto estético; incluso no llevar ningún tipo de acabado posterior cuando va a quedar oculto, por ejemplo, en la cámara de un cerramiento compuesto por dos hojas.

#### c. Revocos

Los revocos también se realizan con mortero de cemento, cal o mixto; además, se añaden aditivos que sirven para mejorar algunas características del mortero.



A diferencia de los enfoscados, el revoco se aplica siempre como revestimiento de acabado y protección de las fachadas frente a la lluvia, no de base para un revestimiento posterior.



**Figura 7.** Revoco imitando sillares de piedra. Fuente: Javier Moreno Arnaz y Daniel García de Frutos. Revestimientos. Tornapunta Ediciones



Las superficies de yeso (guarnecidos, placas de yeso laminado, etc.) no son aptas para la aplicación de enfoscados y revocos. Tampoco es posible su aplicación sobre soportes de menor resistencia, con escasa o nula porosidad (superficies metálicas, vidriadas, PVC, pinturas, etc.) o con un módulo de elasticidad inferior a la del mortero empleado (por ejemplo, superficies de madera).

#### **d. Estucos**

A diferencia del revoco, el estuco se realiza con mortero de cal (o con pasta de yeso en interiores) y se termina con una pasta o mortero con polvo fino de mármol y pigmentos que proporcionan un acabado que imita una superficie pétreo o de mármol.

#### **e. Monocapas y bicapas**

Los morteros **monocapa** se diferencian de los revocos tradicionales tanto en su composición como en el modo de aplicación. Estos morteros se preparan en fábrica y se suministran listos



## OTRAS PUBLICACIONES QUE TE PUEDEN INTERESAR



Acabados de obra  
**Acabados exteriores e interiores**

tJuan Tejela Juez  
M<sup>a</sup> Isabel de Arteaga Garrido



Restauración y rehabilitación  
**Rehabilitación, mantenimiento y conservación de fachadas**

Juan Tejela Juez  
Daniel Navas Delgado  
Carlos Machín Hamalainen



Contenido formativo de certificado de profesionalidad  
**Ejecución de enfoscados y guarnecidos "a buena vista"**

Carlos E. Agell Magriñá



2º Ciclo formativo en prevención de riesgos laborales  
**Parte específica: albañilería**

Fundación Laboral de la Construcción

Estos libros los puedes adquirir en:  
[libreria.fundacionlaboral.org](http://libreria.fundacionlaboral.org)

## PERMANECE ACTUALIZADO, CONOCE NUESTROS RECURSOS WEB

Fundación Laboral de la Construcción:  
[fundacionlaboral.org](http://fundacionlaboral.org)

Información en materia de PRL:  
[lineaprevencion.com](http://lineaprevencion.com)

Gestión integral de prevención de PRL en construcción:  
[gesinprec.com](http://gesinprec.com)

Portal de la Tarjeta Profesional de la Construcción (TPC):  
[trabajoenconstruccion.com](http://trabajoenconstruccion.com)

Portal de formación:  
[ofertaformativa.com](http://ofertaformativa.com)

Buscador de empleo:  
[construyendoempleo.com](http://construyendoempleo.com)



[facebook.com/  
FundacionLaboral  
Construccion](https://facebook.com/FundacionLaboralConstruccion)



[twitter.com/  
Fund\\_Laboral](https://twitter.com/Fund_Laboral)



[youtube.com/  
user/fundacion  
laboral](https://youtube.com/user/fundacionlaboral)



[slideshare.net/  
FundacionLaboral](https://slideshare.net/FundacionLaboral)



[plus.google.com/  
+Fundacion  
laboralOrgFLC/  
posts](https://plus.google.com/+FundacionlaboralOrgFLC/posts)



[www.linkedin.  
com/company/  
fundacion-laboral-  
de-la-construccion](https://www.linkedin.com/company/fundacion-laboral-de-la-construccion)



[blog.fundacionla-  
boral.org/](http://blog.fundacionlaboral.org/)



## AYÚDANOS A MEJORAR

Si tienes alguna sugerencia sobre nuestras publicaciones,  
escríbenos a [recursosdidacticos@fundacionlaboral.org](mailto:recursosdidacticos@fundacionlaboral.org)