



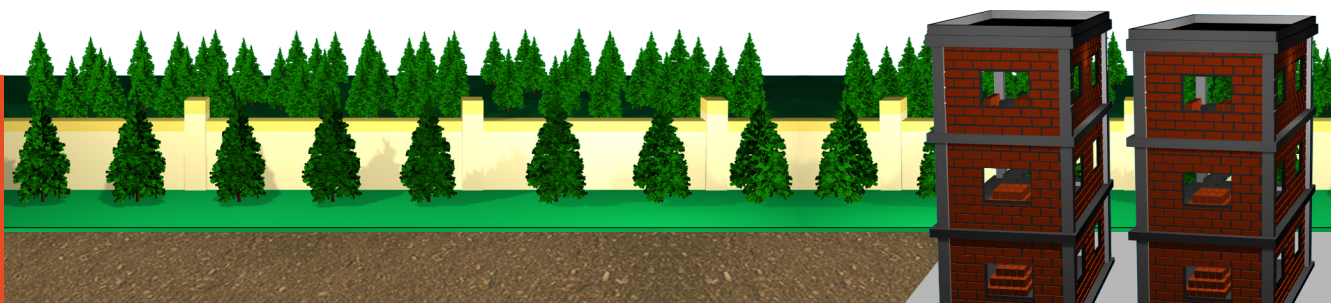
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL
Hábitat
y la **Construcción**
Regional Antioquia

TECNOLOGÍA EN CONTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES



**ACABADOS PARA
CONSTRUCCIÓN
EN EDIFICACIONES**





Información general

Programa de formación:	Tecnólogo en Construcción en Edificaciones
Red de conocimiento:	Construcción
Contexto educativo al que está dirigido el recurso:	Tecnólogo
Material de formación asociado a guía(s) de aprendizaje (número de la guía):	GUÍA 15 – ACABADOS PARA CONSTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES
Nombre del recurso a desarrollar:	Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA Acabados
Palabras claves del recurso:	Acabado, enchapes, imprimante, estuco, estuco plástico, pintura, vinilo, acrílico, boquilla, ficha técnica, esgrafiado, carpintería metálica, carpintería de madera, tableta, revestimiento, recubrimiento, preparación de superficies.
Descripción educativa del recurso (Para qué sirve el recurso):	Este Objeto Virtual permitirá conocer a los aprendices los principales conceptos sobre diseño y procesos constructivos de las escaleras en una construcción
Área ocupacional:	Ingeniería
Idioma del recurso:	Español
Nivel de interactividad:	Alta: Este recurso permite interactuar activamente a través de funcionalidades que permite que los usuarios puedan realizar actividades de participación directa y guiada.
Rol de usuario final educativo deseado:	Instructores y aprendices del área de la construcción de edificaciones
Datos de los expertos desarrolladores del recurso educativo digital (nombres, número de documento, contacto):	Diana Lucelly Quintero Barco – Instructora – CC.54258.948 Ana Cristina Morales Echeverri - Instructora -CC43.727.598 Elsa María Orozco Murillo - Instructora - CC 24.340.730 Linda Edith Pacheco Hernández - CC 35.896.337 Kelly Johanna Escudero Eguis – CC 1026255819 Roberto Jairo Villa Vasco – CC 71702241
Centro de formación /empresa:	Regional Antioquía- Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción
Fecha de elaboración del recurso:	6 de Junio del 2022
Derechos de copyright y otras restricciones:	Indicar el tipo de licencia de uso del recurso. Si es de uso público o uso restringido.
Anotaciones:	Información adicional que sea relevante para la construcción y uso del recurso.





Introducción

Los acabados de obra constituyen la parte final de todo el proceso constructivo de una edificación. Estos no solamente tienen un valor estético, sino que también actúan como protección y garantía de durabilidad de la edificación haciéndola más habitable. Los acabados pueden hacer la diferencia entre una construcción lujosa y una más modesta, pero también entre una de calidad técnica que los estándares normativos establecidos para evitar fallas futuras producto de ausencia de metodologías adecuadas y deficientes prácticas constructivas .

En primera instancia, los acabados permiten que nos expresemos de diversas formas y le demos un sentido estético al edificio dándole categoría, distinción y confort. Los acabados también pueden promover limpieza a una edificación ya que, dependiendo de su superficie, pueden hacer más fácil el mantenimiento de este haciendo higiénicos los ambientes. Al mismo tiempo, dan mayor sensación de orden ya que con diferentes materiales, colores y texturas.

Por otro lado, con unos los acabados, se evitan gastos posteriores en mantenimiento pues éstos protegen la estructura interna y el cerramiento de un edificio actuando ya sea como sellantes o como impermeabilizantes. Por ejemplo, una pared con un buen estuco y una buena pintura puede tener mucha más durabilidad que otra que no los tenga, por lo cual el acabado se puede considerar como una inversión a largo plazo y no simplemente como un lujo. Por esto, escatimar gastos en acabados permite en el tiempo el ahorro de recursos; es posible que la inversión resulte alta al principio, pero esto significa un mayor valor comercial para inmueble.

Los acabados también pueden servir para corregir imperfecciones, liberando o introduciendo esfuerzos mecánicos cuando existan defectos en las superficies de los materiales que puedan afectar la durabilidad de éstos. En este sentido, también los podemos utilizar para eliminar puntos de fractura o micro fisuras que puedan crear daños en los diferentes elementos estructurales o arquitectónicos.

En general, podríamos decir que la calidad de los acabados beneficia o afecta la calidad de la edificación pues, así como la piel actúa como una capa protectora de nuestros órganos internos, los acabados resguardan las buenas condiciones internas de la construcción.

¡Mucho ánimo!





Esquema de Contenidos

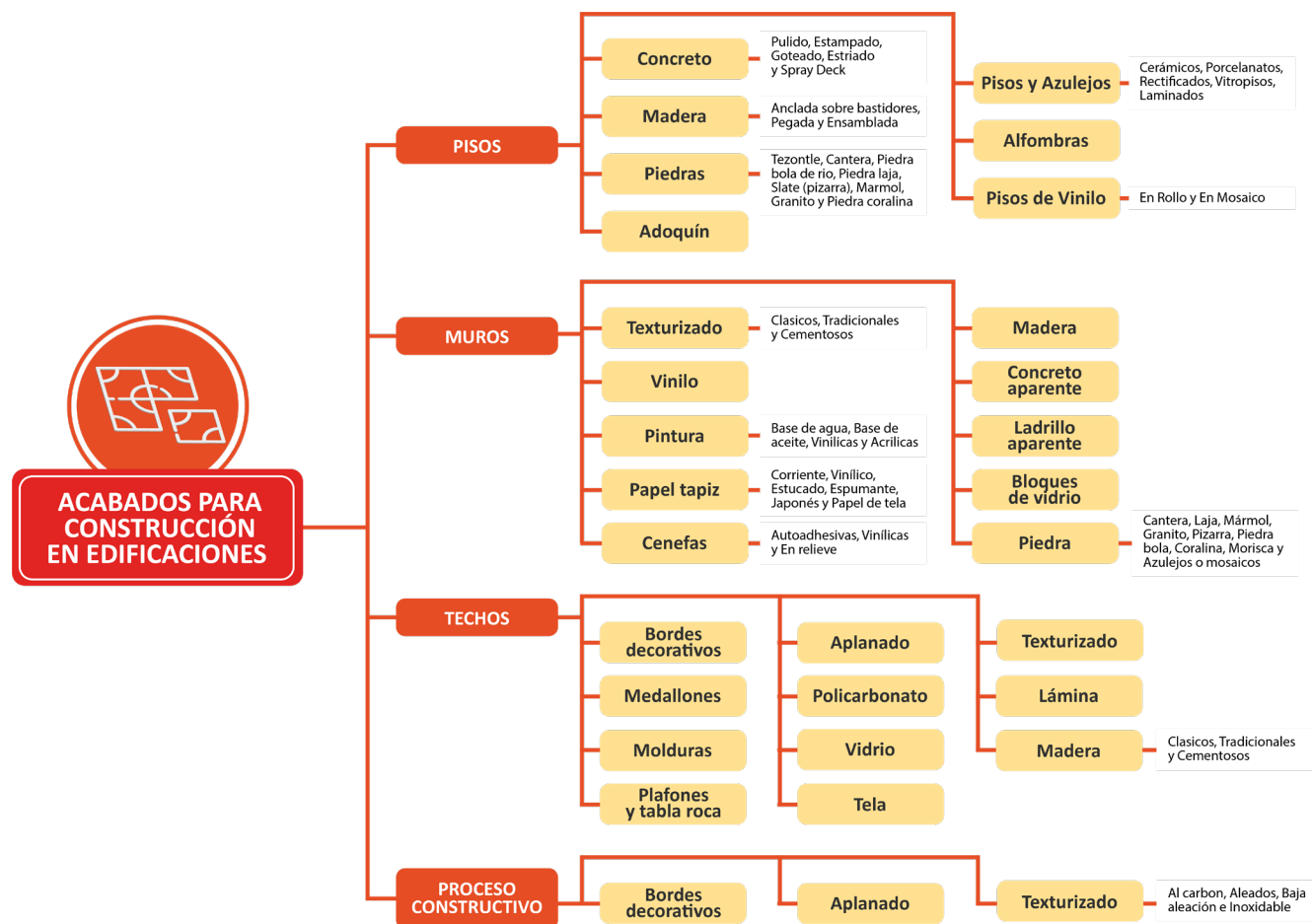
Información general.....	2
Introducción al Recurso Educativo Digital.....	3
Esquema de contenidos.....	4
Mapa conceptual.....	5
1. Acabados para piso.....6	2. Acabados en Muros.....12
1.1. Concreto.....6	2.1. Texturizado.....12
1.2. Madera.....7	2.2. Vinilo.....13
1.3. Piedras.....8	2.3. Pintura.....13
	2.4. Papel Tapiz.....14
	2.5. Cenefas.....15
	2.6. Madera.....15
	2.7. Concreto aparente.....16
	3. Acabados en Techos.....17
	3.1. Medallones.....17
	3.2. Molduras.....17
	3.3. Plafones.....17
	3.4. Madera.....17
	3.5. Policarbonato.....18
	3.6. Vidrio.....18
	3.7. Tejas Artesanales.....18
	3.8. Texturizado.....18
	3.9. Lamina.....19
4. Carpintería de Madera.....	20
4.1. Herramientas de carpintería de madera.....	20
4.2. Proceso constructivo o ejecución acabado cielo raso.....	22
5. Carpintería Metálica.....	24
5.1. Uso y aplicación de la carpintería metálica.....	24
5.2. Herramientas de carpintería metálica.....	24
6. Procesos Constructivos de Algunos Acabados.....	25
6.1. Enchapes Cerámicos.....	25
6.2. Pintura.....	27
6.3. Estucos.....	28
6.4. Graniplast.....	30
7. Fichas Técnicas.....	31
7.1. Ejemplo ficha técnicas para acabados.....	31
8. Glosario.....	32
9. Bibliografía.....	33
10. Creative commons.....	35
11. Créditos.....	36





Mapa conceptual

Ilustración 1 Mapa conceptual



Nota. (Creación propia)



1. Acabados Para Piso

En un proyecto de construcción los acabados de pisos son una de las actividades que se llevan a cabo al final del proceso, lo cual permite contar con el tiempo suficiente para seleccionar el material adecuado de acuerdo con las necesidades, a las dimensiones e incluso al presupuesto. Entre los acabados más relevantes para pisos encontramos:

1.1. Concreto

Los acabados en concreto son utilizados en exteriores e interiores porque presentan resistencias mayores a 29 MPa, de esta manera permiten ser instalados en espacios que tengan alto tráfico, como centros comerciales, estacionamientos, y residencias concurridas.

Este tipo de piso lo podemos encontrar pulido, estampado, goteado, estriado, spray deck, entre otros. Cualquiera que sea la opción de instalación se debe iniciar con un colado al que se debe aplicar el color endurecedor antes de que fragüe, el cual pigmenta y ayuda a obtener mejor resistencia a la abrasión. En el momento de aplicar el desmoldante se busca que el diseño sea más definido

Figura 1. Acabado en concreto



Nota. Piso en concreto (Pulido de Pisos Reyes, 2019).

Figura 2. Acabado en concreto



Nota. Piso en concreto (Pulido de Pisos Reyes, 2019).

Figura 3. Acabado en concreto



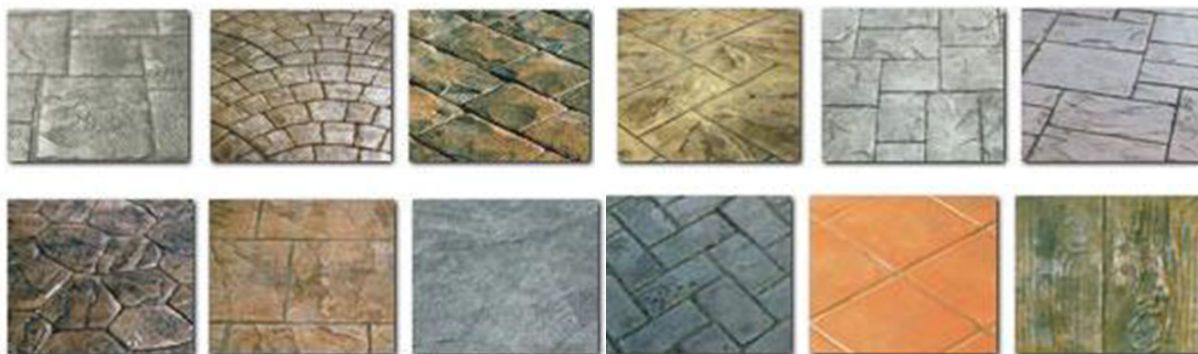
Nota. Piso en concreto (Pulido de Pisos Reyes, 2019).

El concreto estriado es muy utilizado en rampas para estacionamiento, se realiza por medio de cerchas, este método es considerado artesanal ya que se generan estrías antes de que este fragüe. El concreto goteado es el que resulta después de colocarse sustancias endurecedoras con la mezcla logrando que las superficies queden con apariencia de pequeños orificios lo que asemeja que se vean como pisos hechos por la lluvia.





Figura 3. Acabado en concreto estriado



Nota. Piso en concreto (Pulido de Pisos Reyes, 2019).

El concreto denominado Spray Deck es decorativo con color, desarrollado con cemento portland, arena silica, polímeros y acrílicos. Se aplica con una máquina conocida como pistola para estrellada, genera un efecto de tiroleado, se utiliza para jardines y caminos de albercas. Los materiales utilizados en esta técnica proporcionan adherencia, recubrimiento que conserva temperatura baja, por lo que se puede pisar sin ningún problema y sin miedo a que cause daños en la salud.

Figura 5. Acabado en concreto estampado



*Nota. Concreto estampado y oxidado.
(mx.class.posot.com, 2022)*

1.2. Madera

Este material se puede encontrar en diversas presentaciones, entre ellas están natural o laminada. Se puede colocar en áreas comunes como recibidores, alcobas, corredores, terrazas o patios y actualmente han tenido una acogida en decks. En el momento de la instalación, el modelo cumple un papel muy importante ya que se deben tener en cuenta las necesidades del cliente y sus preferencias, puede ser anclada sobre bastidores que es una de las practicas más antigua o también existe la técnica de la instalación pegada con adhesivos la cual ayuda a prevenir problemas de humedad.

En la instalación de la duela laminada, no se fija el piso al sustrato, sino que solo se pega entre las ranuras y lengüetas de las tablas y se coloca encima de un foam plástico. Se deja un espacio de dilatación entre los muros y el material, el cual se cubre con el zoclo. Las piezas quedan unidas unas con otras, formando un todo que se mantiene firme por su propio peso. Uno de los beneficios que trae este tipo de instalación es que gracias al foam no se producen rechinidos cuando se camina sobre ella ya que este material absorbe los ruidos.





1.2.1. Catálogo de acabados interiores y exteriores

Figura 6. Acabado pisos laminados



Nota. Pisos laminados (arquitecturayambientes.com, 2022).

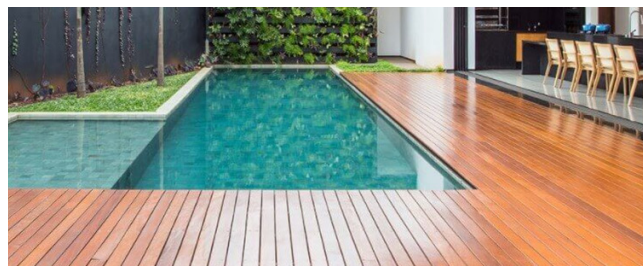
Figura 7. Acabado pisos laminados



Nota. Pisos laminados (arquitecturayambientes.com, 2022).

Es importante usar madera ipé para los exteriores que ha demostrado mayor durabilidad que la madera común, además de ser muy densa. Los pisos laminados son elaborados con fibras de madera de densidades superiores a los 29 MPa, como característica principal tienen una película con el diseño de la madera y una capa para dar estabilidad al piso.

Figura 8. Decks o pisos para exterior de madera de ipe



Nota. DECKS DE MADERA DE IPE (homedressing, 2020).

1.3. Piedras.

Existen varios tipos de piedras para acabados, pueden ser decorativos o constructivos según el caso. Algunas rocas provienen de canteras o de ríos, se usan para interiores o exteriores. encontrarlas rocas más utilizadas para acabados son:

1.3.1. Tezontle

s De origen volcánico, color rojo, compuesta por piedra pomes, magma y arena: Es muy utilizada para decorar jardines o exteriores; para su instalación es necesario tener nivelado el terreno, de esta manera se asegura que quede uniforme.

Figura 9. Agregados – Tezontle



Nota. El Tezontle es una roca volcánica, constituida principalmente por bióxido de hierro; el tezontle tiene una textura porosa (Granitos y barros hidalgo, 2022).



1.3.2. Cantera

Roca caliza, se puede encontrar en muchas regiones del país, se usan diversos varios tamaños en los acabados: se requiere de mortero para su instalación. Si se quiere un aspecto brillante es necesario la aplicación de sellantes, aunque no garantizan que siempre se conserve así, pues este brillo se puede perder con el tiempo, ello implica hacer mantenimiento y limpieza con el uso de hidro lavadora y con ácido muriático

1.3.3. Piedra Bola de Río.

El tamaño depende de la erosión que tenga el suelo del rio de procedencia, se usa para la decoración de jardines interiores, también se acomoda en exteriores, en algunas regiones se utiliza para pavimentación de vías, visualmente se conoce como aspecto rustico. Por sus colores y tamaño se pueden utilizar para diferentes propósitos.

Figura 10. Piedra bola

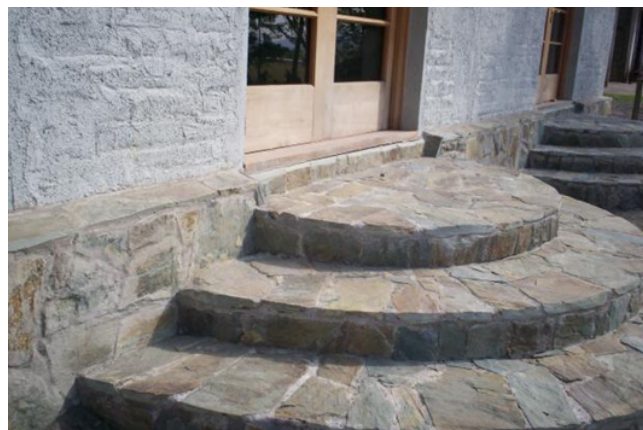


Nota. Para ser considerada piedra bola debe tener una medida de 10 cm aproximadamente y sus caras son redondas (arenaygravasaltillo, 2018).

1.3.4. Piedra Laja.

Este tipo de piedra es utilizada en construcción y decoración, permite aspectos rústicos en casas y kioscos. estas se extraen de canteras, la principal característica es que el color lo da la forma como se es cortada, se puede encontrar desde blancos hasta negros. Para su instalación es importante entender cómo está la piedra ya que su aspecto es como el de los rompecabezas

Figura 11. Piedra laja para piso

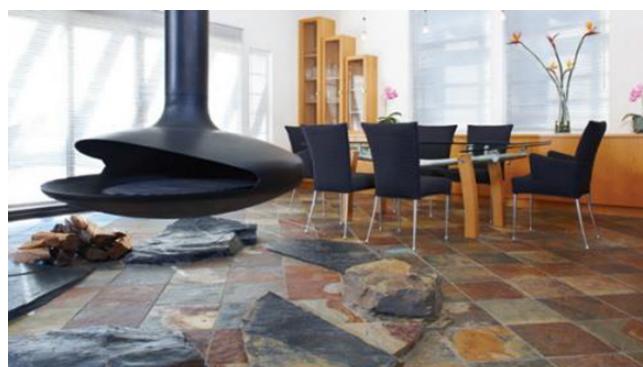


Nota. Rocas que aparecen en forma de láminas o losas planas (Expo areniscas, 2022).

1.3.5. Slate (Pizarra).

Este tipo de rocas se forman por la compactación de arcillas, sus colores varían entre negro azulado a negro grisáceo, su estructura es en capas o lajas planas. Dadas sus características, es utilizada en pisos. La pizarra está compuesta por minerales como el cuarzo y la moscovita. Se puede instalar en interiores y exteriores, se pega con mortero, se separa con guías. El acabado puede quedar mate y si se aplica sellador puede dar un brillo final; se utiliza de manera frecuente en espacios donde se pueden generar humedades ya que esta las contrarrestara.

Figura 12. Piedra Slate (Pizarra).



Nota. Rocas que aparecen en forma de láminas o losas planas (Expo areniscas, 2022).





1.3.6. Adoquines.

Es un revestimiento que se utiliza aproximadamente hace 25 años y generalmente ha sido utilizado para pavimentar vías (pavimento articulado). Es utilizado en construcción por su resistencia mayor a 29 MPa y su fácil tratamiento ya que las dimensiones de 20 *15 permite que se manibre manualmente. Se fabrican en diferentes formas y colores que permite ambientar el lugar donde se instalan.

Figura 13. Adoquines de concreto



Nota. son elementos individuales, que, colocados en un patrón definido sobre una base y una subbase compactadas, constituyen un pavimento flexible (prefabricadosflores, 2022).

En la actualidad, con el fin de fabricar materiales ecológicos, se diseñó un adoquín ecológico es más poroso, tiene una abertura en el centro o continua rectangular, al momento de ser instalado, está separada una pieza de la otra, así la hierba crece libremente alrededor del adoquín sin tener impedimentos de concreto, además puede absorber el agua de lluvia y pasarla al suelo.

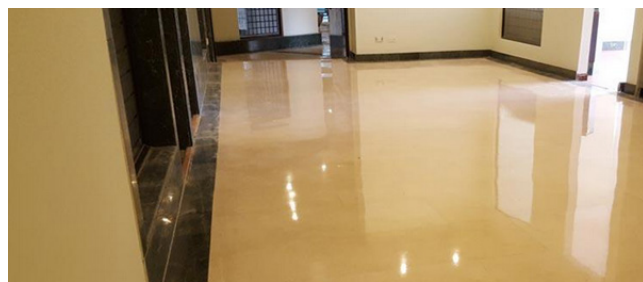
1.3.7. Mármol

El mármol es una piedra que gracias al pulido que se le hace, asemeja la textura del vidrio. Es una piedra muy utilizada en la construcción, en la decoración y en elaboración de esculturas, sus colores son diversos hasta el traslucido.

El acabado que se le da al mármol varia si se instala en el interior o exterior de la construcción, los más comunes son: pulido, al acido y mate.

La instalación de losas de mármol en los pisos supone un trabajo similar a la de instalación de losas de cerámica. Para su instalación se necesita distancia entre ellas, colocar el adhesivo, dependiendo del tipo de mármol que se use.

Figura 14. Pisos en Mármol



Nota. El mármol es uno de los pisos más difíciles de limpiar y proteger ya que tiende muchas veces a mancharse con mucha facilidad (Carpinteros, 2022).

Se puede utilizar en interiores o exteriores, en hoteles, oficinas, terrazas dándole a cada capa el acabado adecuado.

1.3.8. Granito.

El granito es una roca ígnea, es decir, en algún momento estuvo fundido, se formó en las profundidades de la tierra y se solidificó como reacción a la disminución de temperatura. Es una buena opción para encimeras de cocina, baños y pisos ya que es un material muy durable y que no se raya con facilidad. Presenta una diversidad de colores dando un toque especial al lugar donde se hace la instalación

Figura 15. Pisos en granito



Nota. El granito es uno de los materiales más utilizados en la construcción (Arqhys.com, 2022).





Las baldosas de granito deben instalarse sobre un piso fuerte y uniforme. Esto implica que el terreno debe estar muy bien nivelado. Para la instalación y ubicación del piso de granito se debe comenzar primero por el centro y utilizar las guías para que quede alineado.

Para hacer el sellado se debe limpiar con detergente que no contenga amoníaco, se deja actuar por varias horas y después se aplica el sellante teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante.

1.3.9. Piedra Coralina

Este tipo de piedra es material natural, se evidencia las incrustaciones y huellas fósiles de corales, algas y otros organismos. se usa en exteriores o interiores, se puede exponer a temperaturas extremas y no presentan grietas o cambios en su estructura.

Figura 16. Piedra Coralina



Nota. Es utilizada en pisos, es de apariencia opaca, pero si se lleva a pulir obtiene una apariencia de brillo (Arqhys.com, 2022).

En pisos y azulejos existe una amplia gama, su uso depende del área específica, es usual que en exteriores se instalen mosaicos mates, generan ambientes agradables y llenos de luz y color.

1.3.10. Pisos y Azulejos.

Figura 17. Piedra Coralina



Nota. En cuestión de pisos y azulejos existen distintas modalidades como cerámicas, porcelanatos, rectificados, vitropisos, laminados (Arqhys.com, 2022).

Su principal ventaja es que existen gran variedad de estilos, texturas y colores lo que hacen que los espacios sean únicos. Las presentaciones clásicas de los pisos tienen dimensiones de 60x60, 30x30 o 15x15, los grosores pueden variar dependiendo el tamaño del mosaico.

1.3.11. Alfombras.

Al igual que los pisos y azulejos también existen gran variedad de alfombras para cada área o espacio. Son exclusivos para interiores, aunque existen opciones para uso rudo (conocido como pasto sintético), las modulares y las de uso residencial. La presentación de las alfombras es por rollos y, dependiendo el área para decorar, se define la superficie por metro cuadrado Pisos de vinilo.

Son productos muy nuevos en el mercado, están fabricados en PVC y son resistentes y flexibles. Una de las principales características es su fácil instalación y permite hacerla encima de otros suelos. Su presentación es en rollo o mosaico y son impermeables y muy sencillos de limpiar.





Figura 18. Pisos en vinilos



Nota. El reverso de las baldosas tiene un adhesivo lo cual permite instalar más cantidad en menos tiempo. Es importante tener la superficie muy limpia para que se adhiera muy bien (Arqhys.com, 2022).

En pisos y azulejos existe una amplia gama, su uso depende del área específica, es usual que en exteriores se instalen mosaicos mates, generan ambientes agradables y llenos de luz y color.

2. Acabados en Muros

Los acabados, recubrimientos o revestimientos son todos los materiales que se colocan sobre elementos portantes como cubiertas, forjados, muros, pisos y plafones, es decir, superficies que normalmente se encuentran en obra negra

2.1. Texturizado

Los enlucidos o texturizados decorativos son técnicas que se aplican tanto en interiores (sala, comedor, pasillos, recibidores, despachos, estudios) como en exteriores (bardas y fachadas). Tienen el objetivo de darle a las paredes un aspecto renovado. Los texturizados se dividen en clásicos, tradicionales y cementosos.

Figura 19. Acabado texturizado en muros



Nota. Antes de aplicar cualquier texturizado. La superficie debe estar limpia; libre de polvo y cualquier sustancia o elemento que contamine el espacio e interfiera con la aplicación del texturizado (Su asesor confiable en la construcción, 2022).





2.1.1. Instalación de Texturizado

El método de instalación consta primero de limpiar la zona para tener así una superficie completamente lisa y limpia ya sea con resanadores o selladores dependiendo el caso, después aplicar la pasta, dándole el diseño con cepillos, rodillos o esponjas y se procede a dejar secar.

2.2. Vinilo

Los vinilos son una nueva forma de darle vida todos los espacios con adhesivos de alta calidad y resistencia, con diseños diferentes para ser utilizados en cualquier superficie lisa, paredes, pisos, ventanas, lámina, entre otros.

Figura 20. Vinilo en Muro Rugoso



Nota. (deckorarte vinilos corporativos, 2022)

Figura 21. Vinilos decorativos



Nota. Estos vinilos decorativos ayudan a transformar cualquier ambiente u objeto en pocos minutos quedando un resultado espectacular (Andiar, 2022).

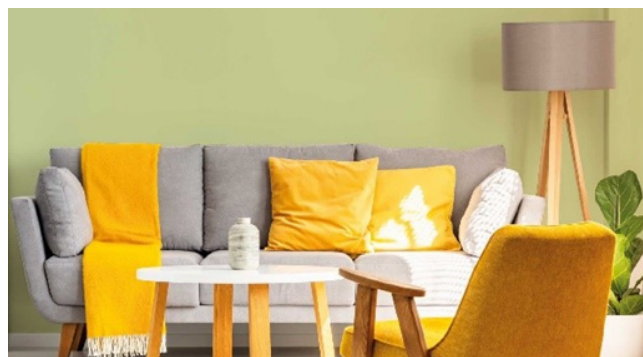
2.2.1. Instalación de Vinilo

Su instalación es sencilla, sólo se requiere tener una pared completamente lisa y limpia, se procede a retirar el papel protector del adhesivo y con una tarjeta el vinilo se pega de manera uniforme sin dejar burbujas en el mismo.

2.3. Pintura

La pintura es usada en la mayoría de las construcciones para dar un acabado sencillo, se puede aplicar en exteriores e interiores. Se encuentre en diferentes presentaciones a base de agua o aceite, vinílicas y acrílicas, en ellas existen variantes como: limpieza fácil, acabado mate, satinado, con filtro solar y ecológicos a base de agua.

Figura 22. Pintura en muros



Nota (Pintuco, 2022).

2.3.1. Instalación de Pintura

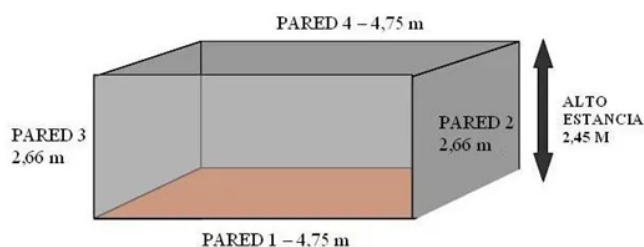
Para su instalación se necesita herramientas como rodillo, brochas, cintas (para limitar el área a pintar), selladores y algún solvente para agregarle a la mezcla. Por lo general, para que la pintura tenga mayor duración y un color más brillante, primero se dispone a aplicar una capa de sellador que ayuda para que la pared no absorba la pintura y así no se tendrá que aplicar varias capas.

Calcular la pintura necesaria para paredes es muy fácil, sea para el exterior o. lo podemos ver en el siguiente ejemplo de una habitación:





Figura 23. Dimensiones de un espacio ejemplo N. 1



$$\text{PARED 1} - 4,75 \times 2,45 = 11,64 \text{ m}^2$$

$$\text{PARED 2} - 2,66 \times 2,45 = 6,52 \text{ m}^2$$

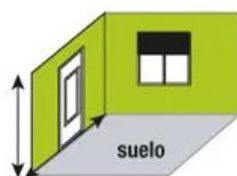
$$\text{PARED 3} - 2,66 \times 2,45 = 6,52 \text{ m}^2$$

$$\text{PARED 4} - 4,75 \times 2,45 = 11,64 \text{ m}^2$$

$$\text{SUPERFICIE TOTAL} - 11,64 + 6,52 + 6,52 + 11,64 = 36,32 \text{ m}^2$$

Nota. Elaboración propia.

Figura 24. Dimensiones de un espacio ejemplo N. 2



Cómo calcular la superficie a pintar:

- 1- Multiplicar (alto de pared x ancho pared) de cada pared de la habitación
- 2- Sumar las paredes
- 3- Restar superficie de puertas y ventanas

Medida suelo habitación	m2 de paredes*	
Dormitorio	Con 2 muros de pintura	
6 m2	45 m2	25 m2
9 m2	50 m2	30 m2
12 m2	60 m2	35 m2
Salon/Comedor	Con 1 muro	
20 m2	80 m2	45 m2
25 m2	85 m2	50 m2

*Calculado con alto de pared de 2,50m menos 1 puerta y 1 ventana y SIN techo

Nota. Elaboración propia.

Cuando se tiene el total de la superficie en metros cuadrados (Recuerde sumar todas las habitaciones si procede y verificar si van a aplicar una capa o dos de pintura). Cuando se adquiera identificarán en la etiqueta de los botes, lo que el denominado rendimiento de la pintura, que se indica en las latas en metros cuadrados por litro (m2/L).

Figura 25. Características de un bote para pinturas

USO EN	Interiores y exteriores.
APLICACIÓN	Brocha, rodillo, pistola.
NATURALEZA	Alquídica altos sólidos.
ACABADO	Brillante.
SECADO	4-5 horas a 23°C.
REPINTADO	18-24 horas.
RENDIMIENTO	12-14 m ² por litro y capa.
LIMPIEZA	Disolvente sin olor o Aguarrás mineral.
ENVASES	4 litros, 750, 375, 125 y 50 ml. todos los colores. 2,5 litros sólo blanco. 1 litro, 500 y 250 ml. blancos y negros.

RENDIMIENTO

RENDIMIENTO DE LA PINTURA INDICADO EN EL BOTE DEL FABRICANTE PUEDEN VARIAR POR

SOPORTE A PINTAR

↓

Soportes sin pintar o con pintura de baja calidad. Se necesitará o más pintura (doble pintado) o aplicar una capa se sellador.

DILUCIÓN

↓

Si en la pintura se indica que se diluye en agua. El fabricante normalmente especifica un % (En el caso que no conste, como máximo un 10%)

Nota. El «rendimiento» son los metros cuadrados aproximados que podemos pintar por cada litro (OVACEN, 2022).

2.4. Papel Tapiz

El papel tapiz es un acabado usado desde hace años como decorativo para uso residencial en general, en los últimos se ha vuelto tendencia.

Figura 26. Papel Tapiz en muro



Nota (HOMIFY, 2022).



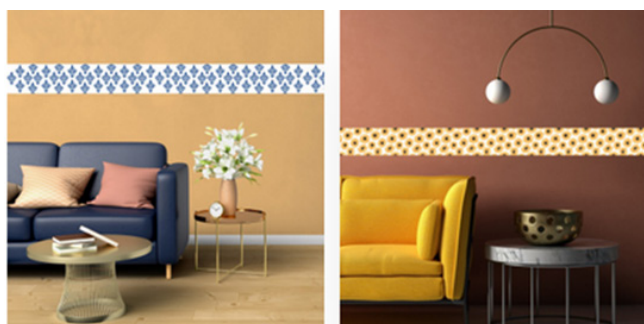
2.4.1. Tipos de papel Tapiz

- Papel tapiz corriente: de uso corriente. Su tiempo de vida útil es de aproximadamente dos años.
- Papel tapiz vinílico: Es un tipo de papel más resistente que el anterior. Soporta el calor extremo, la humedad y es resistente al agua (ideal para ser limpiado con frecuencia).
- Papel tapiz estucado: Más resistente aún que el anterior con una consistencia duradera. Simula al estucado, siendo ideal para ambientes íntimos.
- Papel tapiz espumante vinílico: Simulan la pintura y los diseños son originales.
- Papel japonés: Es un papel muy fino conformado con papel y residuos de arroz con una terminación trenzada que lo hace llamativo. Generalmente su tonos son claros o neutros.

2.5. Cenefas

Una cenefa es un elemento decorativo largo y estrecho que se coloca en una pared interior rodeando su perímetro o como marco de otros elementos decorativos. Su ubicación más idónea, es a un tercio de la altura de la pared. Las cenefas de papel pintado se colocan aplicándoles cola en la parte posterior y extendiéndolas a lo largo de la pared.

Figura 27. Cenefa decoración en muro

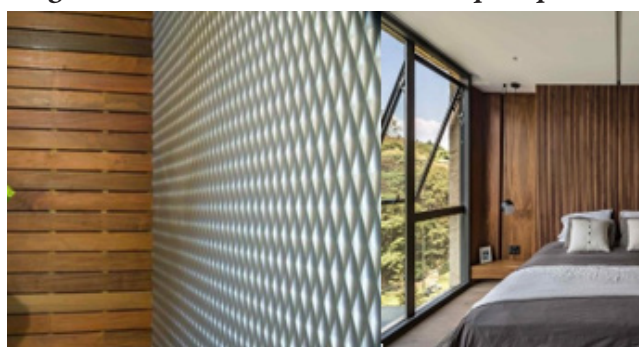


Nota. Se distinguen los siguientes tipos: Cenefas autoadhesivas, Cenefas de vinilo y Cenefas en relieve. (pixtreats, 2022)

2.6. Madera

El revestimiento con madera se aplica en paredes interiores y exteriores, como salas, dormitorios, salas de estar, bibliotecas, fachadas, entre otros. La madera es un clásico en la decoración, permanece por su facilidad de instalación y limpieza, su capacidad de aislamiento y son garantía de interiores cálidos y acogedores. Aunque no siempre se utiliza material 100% natural, existen las variantes que contienen un porcentaje de PVC, a pesar de esto, se instalan de la misma manera.

Figura 28. Revestimientos de madera para paredes



Nota (Archdaily, 2022).

2.6.1. Instalación de Madera

- Para revestir una pared con madera se utilizan tablas de pino o cualquier otro tipo, lo primero que se hace es preparar la madera para la instalación.
- Se lija para quitar imperfecciones, después se coloca un protector en tinte para dar coloración al material, y por último se aplica el barniz.
- En la pared deben de ser colocados bastidores que servirán de soporte para clavar las tablas a ellos.
- Es muy importante que la madera escogida para los exteriores esté seca (entre un 18 a 20% de humedad).
- En caso contrario puede haber riesgo de movimiento de la madera una vez instalada.
- En el caso del pino tratado, se recomienda ubicar la madera en un lugar resguardado durante unos días para que se ventile antes de su colocación.



- g. Se aconseja impermeabilizar el muro, si no lo está, antes de revestirlo. Se puede hacer con un filtro o con pintura impermeable especial para fachadas.
- h. Se deben instalar los bastidores perpendicularmente al sentido de colocación de las tablas, a una distancia entre bastidores de 50-60 cm aproximadamente. Se pueden utilizar bastidores más gruesos para salvar las irregularidades que pueda presentar la superficie.
- i. Para evitar putrefacciones del bastidor con el tiempo, es necesario que éstos sean tratados, o que provengan de madera tropical.
- j. Otro punto importante es la ventilación entre rastreles en la parte posterior del revestimiento, para que el aire circule correctamente. Por último, las fijaciones dependerán del tipo de instalación (grapa inox, tornillos, agujas).

2.7. Concreto Aparente

Este acabado por diseño no requiere de trabajos finales, por ello se le pide al albañil un esfuerzo mayor, al momento de retirar la cimbra, darle forma y textura al acabado aparente final. Esta atención a la calidad en la instalación, está fundamentada en las instrucciones escritas en planos las cuales le orientaran al albañil para la selección o descalificación, posición u orientación del material que se le suministra, para que con su habilidad y experiencia logre la apariencia y forma lo más fiel al diseño.

Figura 29. Concreto aparente en muros



Nota. Pero a pesar de poder crear este acabado en obra, también pueden utilizarse placas de tabla cemento y a ellas darle ese toque aparente.





3. Acabados en Techos

La empresa eHow, en su edición Ideas de acabados decorativos para techos indica: “La adición de un borde o cenefa alrededor de tu techo es una manera rápida y barata de añadir algo de estilo a una habitación”. Actualmente existen muchas cenefas de papel, y se aplican justo de la misma forma que el papel tapiz, mediante un adhesivo para tapiz, una hoja de afeitar y un rodillo para eliminar las bolsas de aire; también es posible pintar un borde decorativo en el techo utilizando colores contrastantes para añadir dimensión (eHow, 2021).

3.1. Medallones

Los medallones se aplican generalmente en el centro del techo, sobre todo si una lámpara o bombilla se encuentra allí. El medallón puede ser de yeso, plástico, unicel o madera. Dependiendo del tipo de estructura que se elija, se instala con tornillos, adhesivo o con una combinación de ambos. También, puede pintar los medallones con pintura en aerosol o con pintura regular y trabajar a mano alzada. Un medallón sin duda agregará un toque de elegancia y convertirá el techo en un fabuloso punto focal de la habitación.

3.2. Molduras

Otra forma simple y elegante de decorar una habitación es la instalación de molduras de techo o de corona. Estas vienen en una variedad de tamaños, formas y materiales. En general, cuanto más grande es la habitación, más amplia y elaborada puede ser la moldura. La estructura puede instalarse utilizando las técnicas básicas de carpintería de acabado y hay opción de dejarla tal y como está (particularmente si es de yeso) o de pintarla a gusto personal.

3.3. Plafones

Llamados actualmente falsos techos, son perfectos para los sótanos porque permiten acceso a las tuberías, cañerías o cables que estén en el techo de este. Son fáciles de instalar, de modo que puede llevar a cabo este proyecto usted mismo. Es sabido que estos techos son la alternativa económica a la terminación en yeso de un cielo raso. A pesar de que la instalación es barata, el resultado no tiene por qué parecerlo.

Figura 30. Falso Techo



Nota. Las baldosas para un falso techo vienen en una gran variedad de texturas y pueden pintarse fácilmente para armonizar o contrastar con cualquier decoración (eHow, 2021).

3.4. Madera

La empresa Maderea, en su publicación ¿Por qué elegir techos de madera?, menciona

“La madera que se usa en la construcción de los techos de madera es muy resistente tanto a los cambios de temperatura como al fuego, gracias a los tratamientos que se le pueden aplicar. Está comprobado que los techos de madera son una solución perfecta como aislamiento térmico y acústico, ya que la madera ayuda a conservar la energía del hogar manteniendo mejor las temperaturas.

La madera al ser un material poroso se convierte en un aislante natural que reduce la cantidad de energía necesaria a la hora de climatizar los espacios. Las especies de madera más usadas en la construcción de techos de madera son: pino, roble, castaño y bambú. Aunque realmente, se puede utilizar casi cualquier especie de madera, cada una aportando diferentes tonalidades y acabados.” (maderea, 2020, p.39)





3.5. Policarbonato

El policarbonato alveolar es un termoplástico duro, resistente, liviano, durable y fácilmente moldeable, que se emplea como revestimiento para techos, muros y cubiertas. Se puede instalar sobre diferentes tipos de estructura: madera, metálicas y aluminio. El policarbonato alveolar no se debe perforar ya que no permite dilatación y se puede dañar, generando filtraciones y acumulación de suciedad en su interior.

Figura 31. Techo en Policarbonato



Nota. Su instalación correcta es flotante, ya que lo único que se fija a los costados son los perfiles que van en sus uniones y bordes” (HOMECENTER, 2019).

3.6. Vidrio

Web del toldo, indica en su publicación Conoce los distintos tipos de cristales para techos “Se trata de una estructura hecha de madera o algún metal que se usa para techar los espacios dentro de tu hogar y sobre ella se colocan láminas o paneles de cristal. De esta forma, podrás tener un techo transparente que te protegerá de la lluvia, el granizo o la nieve” (Webdeltoldo, 2020, p.45).

Los tipos de cristales para techos de terrazas más utilizados según son Web del toldo son:

- Cristal monolítico: Se trata del vidrio que comúnmente ves en todos lados y su espesor puede variar de 2 a 9 mm. Ofrecen un aislamiento muy simple y básico para tus espacios (Webdeltoldo, 2020).
- Cristal laminar: Estos vidrios intercalan una lámina de polivinilo butiral entre sus uniones. Este es uno

de los cristales especiales para techos más usado debido a su alta seguridad, pues al romperse, la lámina impedirá que este se separe completamente (Webdeltoldo, 2020).

- Cristal de doble acristalamiento: Consiste en dos láminas de vidrio cerradas herméticamente y separadas por una cámara de aire. Este vidrio posee una excelente protección térmica y acústica, además, puede ser tratado para resistir los rayos UV del sol (Webdeltoldo, 2020).
- Cristal templado: La principal característica de este modelo de cristal, es la alta resistencia que posee (Webdeltoldo, 2020).

3.7. Tejas Artesanales

Son ideales para casas rústicas, casas tipo americanas, casas de adobe, casas con techos en estructura de madera y en cualquier otro ambiente. Las casas con tejas son preferidas por dar al ambiente un acabado natural.

Figura 32. Techo en teja artesanal



Nota. Es la cubierta más pesada. Existen diferentes modelos: teja colonial, teja plana, teja cóncava, pastelero y otros (eHow, 2021).

3.8. Texturizado

MN del Golfo, en su publicación “Aplicación de texturizados en paredes”, indica que un recubrimiento texturizado es un producto para embellecer el acabado de los muros.



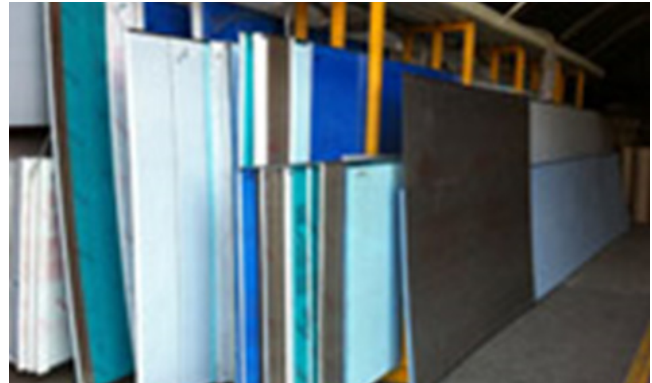


Figura 33. Acabados en Techos y Plafones Texturizado



Nota. Se utilizan para acentuar espacios o resaltar algún estilo en particular, en la mayoría de los casos (Kefa Construcciones, 2022)

Figura 35. Lamina Policarbonato

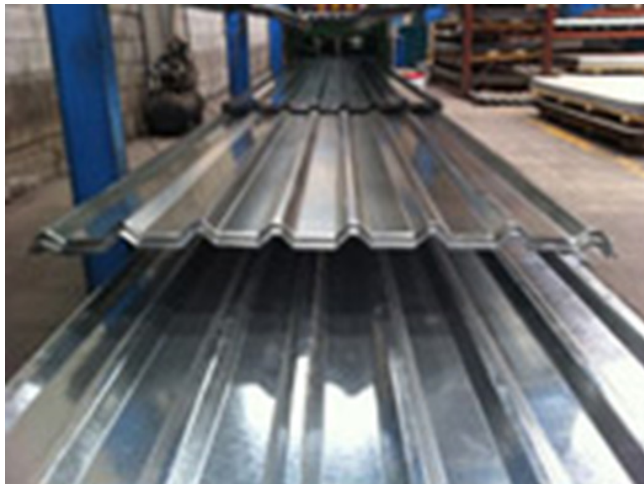


Nota. (MultyCasetas, 2007)

3.9. Lamina

Algunos de los tipos de láminas para techos más demandados, tanto en la industria de la construcción para grandes proyectos como para uso doméstico son los siguientes: láminas de acero, láminas de policarbonato, láminas tipo teja, Láminas de PVC, láminas acrílicas.

Figura 34. Lamina Acero



Nota. (MultyCasetas, 2007)

Figura 36. Lamina Tipo Teja



Nota. (MultyCasetas, 2007)





4. Carpintería de Madera

La carpintería es la labor que trabaja la madera y sus derivados para construir (puertas, ventanas), conectar niveles (escaleras), revestir muros y paredes y eventualmente realizar muebles.

4.1. Herramientas de carpintería de madera

Permiten realizar trabajos con madera de forma precisa y eficiente. Hay distintos tipos de herramientas de carpintería:



4.1.2. Herramientas de corte



4.1.3. Herramientas de terminado





4.1.4. Herramientas de cepillado



Cepillo de carpintero



Guillame

4.1.5. Herramientas de unión o sujeción



4.1.6. Otras herramientas



Martillo



Clavadora



Taladro



Destornillador



4.2. Proceso constructivo o ejecución acabado cielo raso

4.2.1. Etapa I

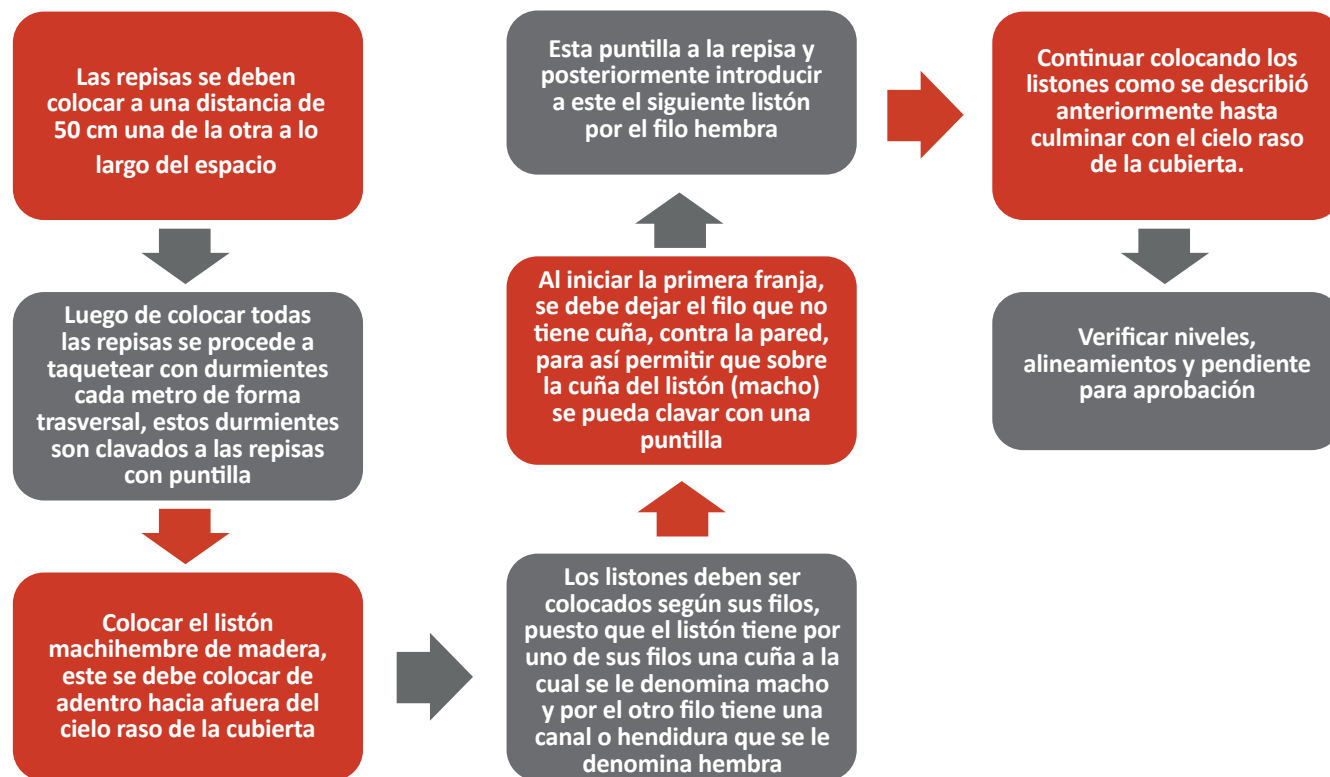


Nota. El proceso anterior se realiza en los dos muros donde entrara anclada la repisa (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2022).





4.2.2. Etapa II



Nota. Si la interventoría requiere la instalación del ángulo de terminación sobre el contorno del cielo raso se procede a la colocación de este, clavando con puntilla a la intersección del cielo raso con la pared o muro (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2022).





5. Carpintería Metálica

En la carpintería metálica los principales productos son ventanas y puertas, trabaja con materiales que van desde el hierro hasta el cobre, hasta la carpintería de aluminio. El acero es uno de los materiales más habituales, los hay (al carbón, aleados, de baja aleación, inoxidable). Latón, plástico, Hierro, cobre, cristal.

5.1. Uso y aplicación de la carpintería metálica

5.1.1. Aluminio

Empleado en ventanas, barandas, cerramientos, puertas, persianas, techos, estructuras, divisiones

Figura 37. Hierro empleado en carpintería metálica



Nota. Empleado en rejas, puertas, cerramientos, vallas, barandillas, escaleras, estructuras diversas, reparaciones (Abigail, 2016).

Figura 38. Inoxidable empleado en carpintería metálica



Nota. Empleado en rejas, decoración, escaleras, puertas, estructuras, acabados de brillo

5.2. Herramientas de carpintería metálica



Máquina de soldar



Arco de cierra



Tornillo de banco



Espmeriladora



5.2. Herramientas de carpintería metálica



6. Procesos Constructivos de Algunos Acabados

6.1. Enchapes Cerámicos

Antes de iniciar con la instalación de los enchapes cerámicos, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Tabla 1: Herramientas y materiales para acabados

HERRAMIENTAS	MATERIALES
Cuchara	Adhesivo
Llana esponja	Agua
Llana lisa y dentada	Boquilla
Mazo de goma	Esponja para limpiar
Tira-línea	Piso muro cerámico-Gotero
	Recipientes para mezcla
	Separadores de piso

Nota. Se describe los materiales básicos que se deben tener presente para el desarrollo normal en la ejecución de acabados (Elaboración propia).



Después de tener la herramienta y los materiales, se pasa a la instalación, la cual se describirá en 6 pasos:

Paso 1:

- Planifique la posición de las losetas y defina los cortes necesarios, estos deben ir en las zonas de menor visibilidad (por ejemplo, detrás de las puertas o muebles).

Paso 2:

- Utilice un nivel para medir la altura de las paredes y verifique que el piso esta uniforme o si el nivel de variación es mucho o poco.
- Antes de comenzar la instalación, revise que la superficie sea plana, lisa, que esté seca, libre de cera o residuos de jabón.

Figura 39. Nivelación de pisos



Nota. (Terrapilar, 2021)

Paso 3:

- Mezcle el adhesivo y el agua con la cuchara (5 litros de agua por cada 20 kg de adhesivo o 1/8 de agua para 1/2 kg de adhesivo) hasta que quede sin grumos. Deje reposar la mezcla por 5 minutos.

Figura 40. Mezcla de Adhesivo



Nota. (Terrapilar, 2021)

Paso 4:

- Con la llana dentada, aplique el adhesivo sobre la superficie formando líneas en un solo sentido a 45° grados. Evite hacerlo en sentidos encontrados o en forma de abanico porque generará bolsas de aire.

Figura 41. Aplicación de Adhesivo



Nota. (Terrapilar, 2021)



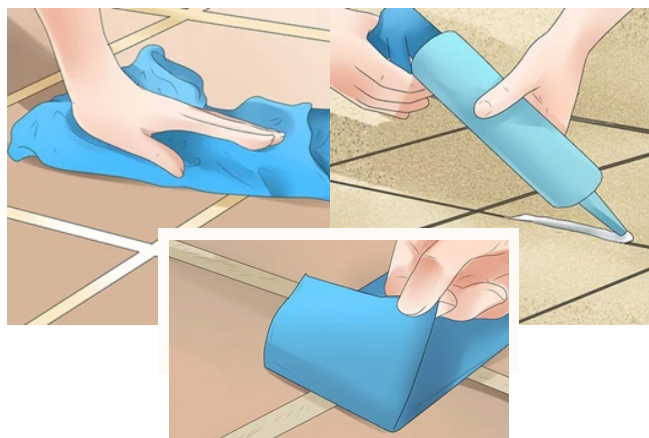
**Paso 5:**

- Coloque la pieza cerámica sobre el adhesivo y haga semicírculos sobre ella para adherirla mejor. Después, dele ligeros golpes con el mazo para sacar el aire y nivelar el piso. Continúe la instalación utilizando los separadores, revise constantemente que el piso esté quedando nivelado. Deje secar por 24 horas para emboquillar.

Figura 42. Colocación de Adhesivo*Nota. (Terrapilar, 2021)***Paso 6:**

Para terminar, mezcle de 2 a 2.5 litros de agua por cada 10 kg de emboquillado, esto evitará el paso de la humedad:

- Boquilla de 3 mm a 2 cm = boquilla con arena
- Boquilla menor de 3 mm = boquilla sin arena

Figura 43. Emboquillado*Nota. (www.wikihow.com, 2022)***6.2. Pintura**

Antes de iniciar con la pintura, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Tabla 2: Herramientas y materiales para pintura

HERRAMIENTAS	MATERIALES
Rodillo	Selladores o algún solvente para agregarle a su mezcla.
Brocha	Pintura Vinilo interiores
Espátula	Pintura Barniz Madera
Mezclador- lija	Pintura Esmalte Metales
Cinta	-

Nota. Se describe los materiales básicos que se deben tener presente para el desarrollo normal en la ejecución de pintura. (Elaboración propia, 2022)

De acuerdo con HOMECENTER, después de tener la herramienta y los materiales, se procede a pintar el muro, el cual se describirá en 7 pasos:

Paso 1: Cubrir

- Cubrir con plástico o papel periódico el piso y con cinta de pintor las zonas adyacentes como marcos de ventanas y puertas.

Paso 2: Lijar

- Este paso es crucial ya que se retira el exceso de gránulos e imperfecciones de la pared. Puede usar una lija de forma manual o una lijadora eléctrica.

Paso 3: Impermeabilizar

- Aplicar el impermeabilizante blanco como primera base en toda la pared para nivelar y tapar los poros. Esperar de 2 a 4 horas por capa o 30 minutos si se fuerza el secado (debe ser a 60° C).





Paso 4: Secar

- Aplicar el sellador como última capa para lograr mayor adherencia y durabilidad. Pasar 2 capas más de sellador con la ayuda del rodillo a todas las paredes. El tiempo de secado es de entre 40 minutos a 2 horas por capa. No lo aplique si la temperatura del ambiente es menor a 10 ° C.

Paso 5: Suavizar

- Suavizar con lija de agua hasta lograr un acabado uniforme, luego limpiar con un paño.

Paso 6: Pintar

- Con una brocha de 2, pintar los ángulos de las paredes y los contornos de puertas y ventanas. Ahora, pintar con un rodillo o brocha más ancho para el centro de la pared. Dejar secar por lo menos 6 horas.

Paso 7: Secar

- Por último, aplicar una segunda capa de pintura para un excelente acabado y dejar que seque al menos por 6 horas más.

6.3. Estucos

Antes de iniciar con el estuco, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Tabla 3: Herramientas y materiales para estuco

HERRAMIENTAS	MATERIALES
Flota Llana Agua	Estuco Mortero -

Nota. Se describe los materiales básicos que se deben tener presente para el desarrollo normal en la ejecución de estuco (Elaboración propia).

Después de tener la herramienta y los materiales, se aplica el estuco en el muro, el cual se describirá en 6 pasos:

Paso 1:

- Preparación de superficie y mezcla del mortero: Se debe mojar el muro y en un bote se debe preparar el mortero a utilizar con la dosificación requerida.

Figura 44. Preparación de superficie



Nota. (Elaboración propia).

Paso 2:

- Con la ayuda de la llana se aplica el mortero de abajo hacia arriba, dejando una capa de espesor de 1 a 2 cm.

Figura 45. Aplanado del Mortero



Nota. Este es recomendable, para luego aplicar el estuco y ahorrar material. (2022)



**Paso 3:**

- Se debe emparejar el aplanado usando un ángulo de aluminio, con el fin de que quede uniforme y este ayude a unificar el espesor del aplanado y quitar el excedente de la mezcla. Se debe dejar aproximadamente un día.

Figura 46. Aplanado del Muro*Nota. (Elaboración propia).***Paso 4:**

- Vaciar en un bote el estuco que se utilizará y agua suficiente para la mezcla, revolver y de acuerdo con la consistencia que se requiera se agregará más estuco, la mezcla estará lista cuando tenga una consistencia pastosa y sea manejable fácilmente.

Figura 47. Preparación del Estuco*Nota. (Elaboración propia).***Paso 5:**

- Con la llana se aplica el estuco de abajo hacia arriba sobre la mezcla de mortero. Pasados 30' minutos y una vez seco, se aplica otra capa de estuco con el fin de tapar los huecos que hayan quedado en la primera capa y se debe dejar secar nuevamente 30' minutos.

Figura 48. Aplicación del Estuco*Nota. (Elaboración propia).***Paso 6:**

- Una vez secada las dos capas de estuco con la flota y agua se debe alisar el acabado con movimientos circulares.

Figura 49. Alisado de la superficie

Nota. Para un acabado más fino, se puede aplicar una tercera capa de estuco y se vuelve a finir con la flota. (Elaboración propia, 2022)





Sugerencias

- Al finalizar la aplicación del estuco se debe rociar agua al muro durante 3 días para darle más firmeza al acabado
- Se puede pintar el estuco o aplicar uno con color desde el inicio, para este proceso se debe esperar de 3 a 8 días para aplicar la pintura

6.4. Graniplast

Es el nombre de un revestimiento plástico que se caracteriza por dar un acabado con textura rayada. Está fabricado con granos de mármol o cuarzo de tamaño uniforme; además contiene silicato de sodio para disolver los minerales. Es resistente a las inclemencias del tiempo y estabilidad en su color.

Tiene una vida útil de máximo tres años en exteriores dependiendo del cuidado que se le dé. Se utiliza para protección y decoración de superficies tanto exteriores como interiores. Adicionalmente presenta buena adherencia sobre pañete (revoque), piedra, concreto y paneles de yeso y fibrocemento. En ciertos casos, se puede utilizar como pañete.

Figura 50. Graniplast



Nota. Por su composición acrílica permite el correcto sellado de sus muros (Graniplast, 2022).

Los pasos para la aplicación del Graniplast son:

Paso 1

- Alistamiento de superficie: se utiliza llana metálica o espátula para raspar la pared
- Se barre la pared para quitar las impurezas
- Se delimita la superficie a aplicar con cinta de enmascarar con base en un diseño previamente dado.

Paso 2

- Con la ayuda de dos llanas y una espátula se recoge y se esparce el graniplast sobre la superficie de manera uniforme y siempre de arriba hacia abajo o viceversa. Nunca se debe aplicar hacia los lados.

Paso 3

- Luego viene la “descremada” la cual consiste en dejar sólo la cantidad de material necesario en la superficie dándole uniformidad con la ayuda de la llana.
- Se realiza el grafiado del material con una llana acrílica rozando con firmeza la superficie de arriba hacia abajo para generar la textura rayada.

Paso 4

- Para finalizar, se debe tener la llana totalmente limpia con la cual se procede a asentar el material lo más suavemente que se pueda; de manera que, al pasar la mano, se sienta suave y no rústico.





7. Fichas Técnicas

Una de las referencias más importantes que se manejan en los materiales de construcción es la ficha técnica, debería especificar al menos:

- La composición del material.
- Las características fisicoquímicas y propiedades, con referencia a los ensayos realizados que las confirman, en su caso.
- Los usos posibles y recomendados o campos de aplicación.
- Las instrucciones de uso.
- Las condiciones de necesarias de los elementos con los que puede interactuar.
- Las condiciones físico-ambientales de uso.
- Los modos, sistemas, volúmenes o unidades de suministro habitual.
- Las condiciones de almacenaje.
- Las características necesarias de mantenimiento.
- Las posibles precauciones y/o recomendaciones de seguridad.

Algunos consejos para instalar pisos y enchapes:

<https://www.docsity.com/es/manual-de-instalacion-de-enchapes/7935175/>

7.1. Ejemplo ficha Técnica para acabados

Figura 51. Ficha técnica de porcelanato

 FICHA TÉCNICA		
PORCELANATOS MATE		
DATOS		
ACABADOS DISPONIBLES:	Mate	
FORMATO DISPONIBLE:	60x60; 45x90; 30x60, 60x90 cm	
COLORES DISPONIBLES:	Gris, plomo, Blanco, Beige, Amarilla y Chocolate.	
TIPO:	No esmaltado. Tecnología rectificada.	
PROCEDENCIA:	China.	
TRÁFICO:	Alto.	
USOS:	Hogares, Instituciones educativas, Hospitales, Oficinas, Parques, Restaurant, Aeropuertos.	

La imagen del producto es indicativa, en la muestra física puede haber variación en el tono, la veta o la textura, que hacen parte de las condiciones naturales del producto y no está asociado a defectos de calidad sino a efectos estéticos

ITEM	PROPIEDADES FÍSICAS	PORCELANATO
1	Absorción de Agua	0.5% \leq E \leq 3%
2	Grupo de Absorción	B1b
3	% De Desviación Promedio en Longitud y Ancho	$\pm 0,6\%$
4	% De Desviación Promedio de Espesor	$\pm 5\%$
5	% Rectitud de los Lados	$\pm 0,5\%$
6	% Rectangularidad	$\pm 0,6\%$
7	Resistencia a la Rotura	1619N
8	Modulo de Rotura	41.5N/m ²
9	% Calidad de la Superficie	100 %

**Nota: En caso de que se requiera Ficha Técnica Específica por producto por favor solicitarla a su asesor comercial.*

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Antes de la instalación

- Al momento de colocar el producto se aconseja mezclar piezas de varias cajas, verificando que sean del mismo tono; información que se encuentra en la parte lateral de las cajas.
- Verificar antes de colocar: tonalidad, calibre y clase.
- No se admiten reclamos posteriores sobre material que ya haya sido colocado. La garantía de todos los revestimientos de piso y pared aplica únicamente por fallas de fábrica y sobre material que no haya sido instalado.
- No se requiere humedecer la baldosa antes de la instalación.

Durante la instalación

- Para cerámica se recomienda utilizar un mortero hidráulico de base cementicia.
- Para Porcelanato se recomienda usar un mortero hidráulico de base cementicia modificada con látex.
- Quejar juntas de por lo menos 2mm.

Después de la instalación.

- No quitar la cera protectora y cubrir el producto con cartones hasta la culminación de la obra.
- Habitualmente la superficie del material presenta partículas adheridas después del proceso de instalación o chapado. En la mayoría de casos usando un trapo y una solución ácida (vinagre de uso doméstico) es suficiente para eliminar dichas partículas de cemento.

Mantenimiento

- Existen en el mercado productos para uso profesional para la limpieza específica de cemento, sin embargo estos productos deben ser usados con la máxima precaución debido a la alta concentración de ácido que puede dañar la superficie de la baldosa.
- Para Porcelanatos aplicar sellador para evitar manchas.
- No pisar y usar la superficie instalada durante las siguientes 48 horas de concluido el proceso de instalación.

RECOMENDACIONES QUE NO SE ACEPTAN RECLAMOS SOBRE MATERIAL QUE YA HAYA SIDO INSTALADO.



8. Glosario

- **Aditivo:** Producto que se agrega a otros productos para darles cualidades de las que carecen o para mejorar las que poseen
- **Andamio:** Estructura de tablonos, telas o vigas puestos horizontalmente y sostenidos en pies derechos o puentes, o de otra manera, que sirven para colocarse encima de ella y trabajar en la construcción. Los andamios permiten a los obreros desplazarse por un edificio en construcción.
- **Anclaje:** Fijación de las carpinterías, rejas, barandillas, etc. a las paredes, suelos o techos, mediante garras metálicas, grapas, tirafondos, etc.
- **Caolín:** Arcilla blanda y blanca y muy pura formada por cal, con plasticidad variable, pero en general baja, que retiene su color blanco durante la cocción.
- **Cartera:** Marco que rodea, guarnece y permite que encajen puertas y ventanas.
- **Cimbra:** herramienta compuesta por un carretel y un hilo impregnado de mineral de color que al asirse por un extremo marca medidas sobre cualquier superficie.
- **Cinzel:** Instrumento para esculpir piedra. Si se esculpe metal se llama burril. Si es madera se llama gubia y se es barro u otro material blando espátula.
- **Estucado:** Revestimiento fino, generalmente aplicado sobre otro más basto, para mejorar el aspecto superficial de la pared.
- **El yeso y la cal** son los materiales más frecuentemente utilizados.
- **Espátula:** paleta, generalmente pequeña, con bordes afilados y mango largo, utilizada en la construcción para aplicar cierto tipo de mezclas.
- **Llana:** Herramienta manual que sirve para extender y allanar una masa.
- **Lechada:** Masa de cal, yeso, cemento con arena muy clara, que sirve para rellenar las juntas en el enchape.
- **Maceta:** Martillo con cabeza de dos bocas iguales y mango corto, usada en construcción para golpear el cincel o puntero.
- **Nivel:** Es un instrumento usado en topografía y agrimensura que, de manera análoga a un teodolito, permite medir niveles y realizar nivelaciones con precisión nivelada. Resanar: Reparar las imperfecciones más pronunciadas de una superficie.
- **Revestimiento:** Capa de material aplicada sobre la superficie de paredes, suelos o techos que componen el edificio para protegerlas, decorarlas o utilizarlas mejor.
- **Reparar:** Arreglar, enmendar, corregir o remediar algo que esta estropeado
- **Revocar:** Cubrir una pared o un muro con una capa de mortero para aislar la superficie.
- **Tornillo:** Pieza cilíndrica o cónica, por lo general metálica, con resalte en hélice y cabeza apropiada para enroscarla, Instrumento con que se mantienen sujetas las piezas que se están trabajando, por medio de dos topes, uno fijo y otro móvil.





9. Referentes bibliográficos

Abigail, s. P. (2016). slideshare.net. Obtenido de slideshare.net: <https://es.slideshare.net/abigailsaberonpajuelo/carpintera-metlica-66632457>

Andiar. (s.f.). Andiar.com. Obtenido de Andiar.com: <https://www.andiar.com/blog/decoracion-con-vinilos/>

Archdaily. (s.f.). www.archdaily.co. Obtenido de www.archdaily.co: <https://www.archdaily.co/co/919875/revestimientos-de-madera-para-paredes-y-muebles-interiores-como-elegirlos>

arenaygravasalttillo. (3 de julio de 2018). arenaygravasalttillo. Obtenido de arenaygravasalttillo: <https://arenaygravasalttillo.wordpress.com/2018/08/22/piedra-bola/>

Arqhys.com. (s.f.). Arqhys.com. Obtenido de Arqhys.com: <https://www.arqhys.com/construccion/granito-pisos.html>
arquitecturayambientes.com. (s.f.). Obtenido de <https://arquitecturayambientes.com/carpinteria/pisos-laminados-bogota/>

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA. (2010). Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo-Resistente, NSR-10. En Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo-Resistente, NSR-10. Bogotá: AIS.

Carpinteros. (s.f.). Pulido de pisos en Madera y Marmol Bucaramanga. Obtenido de Pulido de pisos en Madera y Marmol Bucaramanga: <https://www.carpinteros.co/bucaramanga/pulido-de-pisos-en-madera-y-marmol-bucaramanga/>

Construcciones y Rehabilitaciones. (junio de 2017). info@construccionyrehabilitacion.es. Obtenido de info@construccionyrehabilitacion.es: <https://construccionyrehabilitacion.com/2017/06/20/materiales-antideslizantes-mapei-prevenir-accidentes/>

CONSTRUMATICA. (16 de septiembre de 2019). CONSTRUMATICA, META PORTAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN. Obtenido de CONSTRUMATICA, META PORTAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN: <https://www.construmatica.com/construpedia/Sobrecarga#:~:text=f%20Exceso%20de%20carga%20que,la%20resistencia%20de%20los%20elementos.>
deckorarte vinilos corportativos . (s.f.). deckorarte.com. Obtenido de deckorarte.com: <https://deckorarte.com/vinil-para-muro-rugoso-impreso.html>

Docer Argentina. (26 de junio de 2019). Docer Argentina. Obtenido de Docer Argentina: <https://docer.com.ar/doc/n8nn1e>

Expo areniscas. (s.f.). expoareniscas. Obtenido de expoareniscas: <https://www.expoareniscas.com/producto/piedra-laja-para-pisos/>

Ganiplast. (s.f.). <https://graniplast.com/>. Obtenido de <https://graniplast.com/>: <https://graniplast.com/>

Granitos y barros hidalgo. (s.f.). Granitos y barros hidalgo. Obtenido de <https://www.granitosybarroshidalgo.com/catalogo/materiales-de-construccion/tezontle/>





9. Referentes bibliográficos

Homedressing. (23 de febrero de 2020). blog.homedressing.mx. Obtenido de <https://blog.homedressing.mx/pisos-madera-exteriores-decks-cual-es-mejor/>

HOMIFY. (s.f.). www.homify.com.mx. Obtenido de www.homify.com.mx: https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/6539217/diseño-de-interiores-en-ciudad-de-mexico-muros-verdes-con-papel-tapiz
mx.class.posot.com. (s.f.). Obtenido de <https://mx.class.posot.com/concreto-estampado/>

OVACEN. (s.f.). ovacen.com. Obtenido de ovacen.com: <https://ovacen.com/trucos-para-pintar-paredes/>

Pintuco. (s.f.). pintuco.com.co. Obtenido de pintuco.com.co: <https://pintuco.com.co/color/tendencias2022/?categoria=tendencias-hogar&tendencia=digital-hogar>

Pixtreats. (s.f.). pixtreats.com. Obtenido de pixtreats.com: https://pixtreats.com/decoracion-en-muros/cenefas.html?ancho_cenefa=5783&p=4

Power by OXFORD LEXICO. (marzo de 2022). Obtenido de Power by OXFORD LEXICO: <https://www.lexico.com/es/definicion/balaustre>

Prefabricadosflores. (s.f.). prefabricadosflores. Obtenido de prefabricadosflores: <http://prefabricadosflores.com/adoquines.html>

Pulido de Pisos Reyes. (13 de noviembre de 2019). pulidodepisosmexico. Obtenido de pulidodepisosmexico: <https://pulidodepisosmexico.mx/pulido-de-pisos-reyes/todo-sobre-pisos-de-concreto/>

SIKA SAS. (2017). CONSTRUYENDO CONFIANZA SIKA. Obtenido de CONSTRUYENDO CONFIANZA SIKA: <https://col.sika.com/dms/getdocument.get/c5fbb55d-9240-3b09-9eee-edf695806345/Reforzamiento%20Estructuras%202017.pdf>

Su asesor confiable en la construcción. (s.f.). www.mndelgolfo.com. Obtenido de www.mndelgolfo.com: <https://www.mndelgolfo.com/blog/reportaje/aplicacion-texturizados-paredes/>

Terrapilar. (2021). www.terrapilar.com. Obtenido de www.terrapilar.com: https://www.terrapilar.com/wp-content/uploads/2021/01/Consejo-pro_103_nivelacion-baldosas-ceramicas-2.jpg

Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (s.f.). Especificaciones Técnicas para Construcción de Viviendas. Obtenido de Especificaciones Técnicas para Construcción de Viviendas: <https://sites.google.com/a/correo.udistrital.edu.co/manualviviendas/2-especificaciones-tecnicas-de-construccion/i-9-cubiertas/z-9-cielo-raso-en-liston-de-madera>

www.wikihow.com. (s.f.). Obtenido de www.wikihow.com: https://www.wikihow.com/images_en/thumb/e/ed/Remove-Grout-Step-7-Version-2.jpg/v4-460px-Remove-Grout-Step-7-Version-2.jpg.webp





10. Creative commons

Atribución, no comercial, compartir igual.

Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.





11. Créditos

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL
Hábitat
 y la Construcción
 Regional Antioquia

TECNÓLOGO EN CONTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES

EQUIPO DIRECTIVO

Director regional
 Juan Felipe Rendón

Subdirectora de centro(e)
 Xiomara Posada Zuluaga

Líder SENNOVA
 Gabriel Barrera González

EQUIPO EJECUTOR

Líder de proyecto
 Kelly Escudero Eguis

Asesor Metodológico
 Kelly Escudero Eguis

Experto pedagógico
 Alexandra Cecilia Hoyos Figueroa

Expertos Temáticos

- Linda Edith Pacheco Hernández
- Roberto Jairo Villa Vasco
- Diana Lucelly Quintero Barco
- Ana Cristina Morales Echeverri
- Elsa María Orozco Murillo

Diseñador Multimedia
 Jefferson Fuertes González

Desarrollador
 Mauricio Rivero Padilla

