

¿CÓMO CONSTRUIR UNA PÉRGOLA CÚBICA PARA EL JARDÍN?

Una pérgola es por esencia un refugio, que en conjunto con especies trepadoras que crecen por su estructura, sirve para dar sombra y una pausa en el recorrido por un jardín o patio.

Herramientas

- Estacas
- Lienza
- Pala
- Batea
- Sierra circular
- Sierra caladora
- Serrucho carpintero
- Formón
- Nivel de burbuja largo
- Brochas
- Taladro Inalámbrico
- Avellanador
- Broca paleta 10 mm (larga)
- Broca paleta de 25 mm
- Llave chicharra con dado
- Guantes de seguridad

Materiales

- 4 Pino oregón 6 x 6"
- 10 Pino oregón 6 x 2"
- 15 Pino cepillado 1x6"
- 4 Apoyo pilar Hílam
- 6 Hormigón rápido Topex
- 4 Perno coche
- 4 Tuerca con seguro de nylon
- 28 Tirafondos 3/8" x 4"
- 8 Angulo refuerzo Simpson
- 1 Tornillos 1 x" cabeza lenteja
- 1 Tornillos 1 5/8"
- 1 Stein natural Kolor



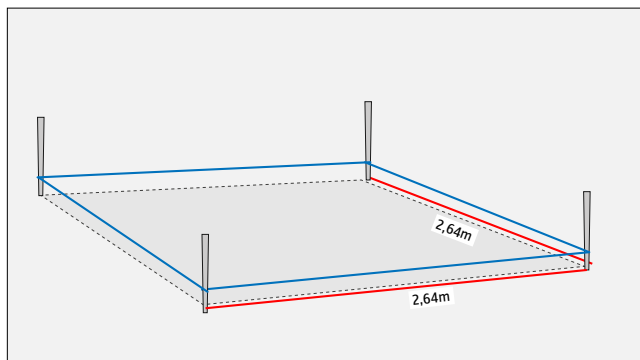
Se trata de una pérgola que mide 2,5 mt de alto y 2,64 mt en sus lados, por eso es casi cúbica. Visualmente será muy limpia, porque tendrá 4 pilares de 6x6" y un enrejado de tres hileras con vigas de 2x6", que irán separadas 80 cm aproximadamente.

ANTES DE COMENZAR

- Ubicar la pérgola en un lugar donde tenga árboles alrededor que puedan dar sombra, o considera espacio suficiente para plantar especies trepadoras que cubran los pilares y celosía.

PASOS A SEGUIR

1 Trazar el área

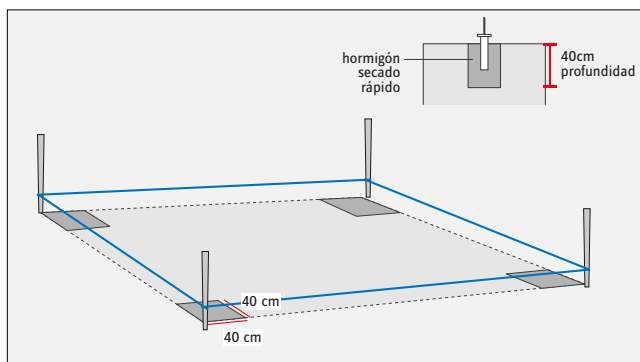


- Con 4 estacas y lienza trazar el área que cubrirá la pérgola. En este caso 2,64 x 2.64 mt.

RECOMENDACIONES

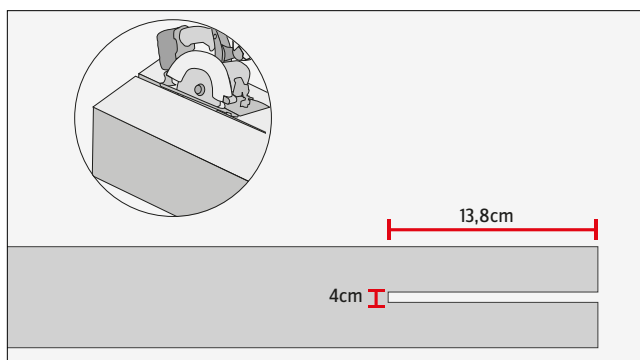
Es muy importante considerar los niveles entre los 4 cimientos para que la estructura quede nivelada y la fuerza se distribuya de manera correcta.

2 Hacer los cimientos



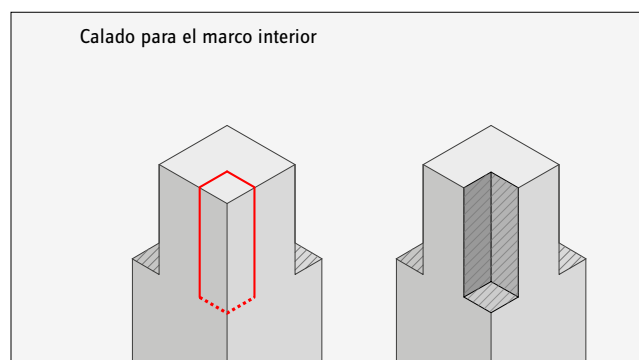
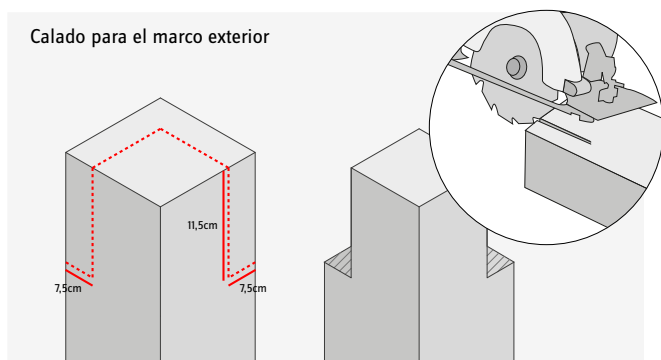
- Excavar la ubicación de los 4 cimientos, uno en cada esquina del área trazada. Estas excavaciones tienen una medida de 40x40 cm de base y 40 cm de profundidad.
- Rellenar el cimiento con hormigón de secado rápido y poner al centro una base metálica para pilares de madera. No se cubre por completo, se deja un margen pensando en que el pilar no toque la tierra para evitar que esté en contacto con la humedad de la tierra.
- Dejar los soportes nivelados mientras el hormigón se seca. Si bien el hormigón seca en sólo 2 horas, es recomendable esperar 7 días antes de someter el cimiento a esfuerzos, de este modo se le da tiempo para que alcance gran parte de su resistencia a la compresión.

3 Hacer los calados inferiores



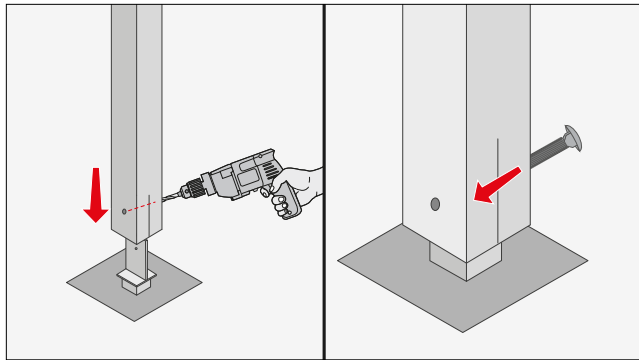
- En los 4 pilares de pino oregón de 6x6", que miden 2,4 mt de altura, hay que hacer los calados para encajarlos en los soportes de los pilares. Estas ranuras miden 4x13,8 cm y se cortan con sierra circular y formón.

4 Hacer los calados superiores



- En la parte superior de los pilares se debe sostener los 2 marcos que tendrá la pérgola, por eso en cada uno confluirán 2 tablas por marco.
- El marco exterior tendrá una terminación en 45° y el calado para sostenerlo debe medir 7,5x7,5 cm de base y 11,5 cm de altura.
- Para encajar el marco o cornisa interior de debe hacer un calado de 2x6", ya que el encuentro de esa esquina será con cortes a media madera.
- Los cortes se hacen con sierra circular, serrucho y formón.

5 Fijar los pilares



- Para montar los pilares hay que hacer en la parte inferior del pilar un agujero, que se marca según la referencia de la perforación que tiene el soporte metálico. El agujero se hace con broca paleta de 10 mm para atravesar todo el pilar.
- Se encaja el soporte metálico en la ranura inferior del pilar y se fija con pernos coche de 5×".

RECOMENDACIONES

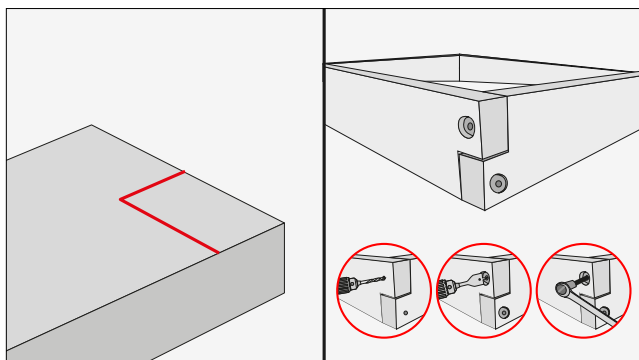
Dejar los pilares amarrados a alguna estructura estable como andamios mientras no se amarre todo el marco, ya que los pilares podrían tener oscilaciones.

Pilares

El pino oregón es una madera noble de color rojizo y muy resistente a la intemperie. Es originario de américa del norte, de México a Canadá, donde en estado natural puede medir hasta 100 mt. Es excelente para carpintería de exteriores, construcciones navales, postes y apeas de minas (vigas que sostienen los túneles).

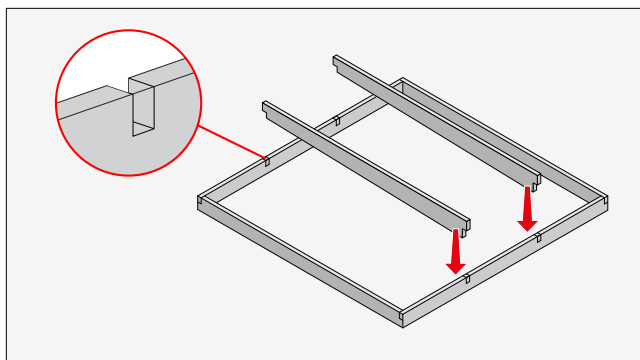


6 Hacer el marco interior



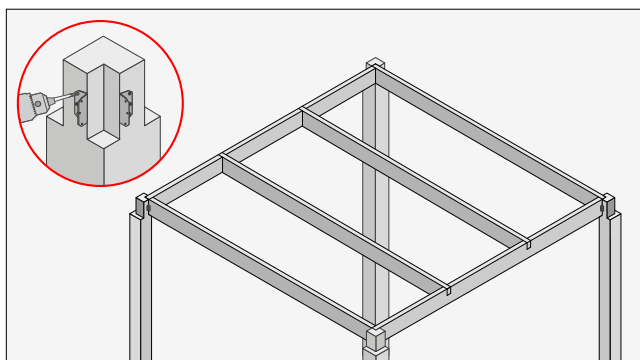
- Las tablas del marco interior son pino oregón de 2x6" y se necesitan 2 de 2,55 mt y 2 de 1,75mt. En sus 2 extremos se hace un corte a media madera que mide 7 x 4 cm (+/- 2mm rectificar viga). Este rebaje se corta con la sierra caladora, y hay que pasar una escofina para emparejar la terminación.
- Fijar las 4 esquinas del marco interior con tornillos tirafondo, para eso primero se hace una guía con broca avellanadora, y luego con broca paleta de 25 mm se hace un rebaje para que la cabeza de tornillo quede dentro de la madera.

7 Travesaños



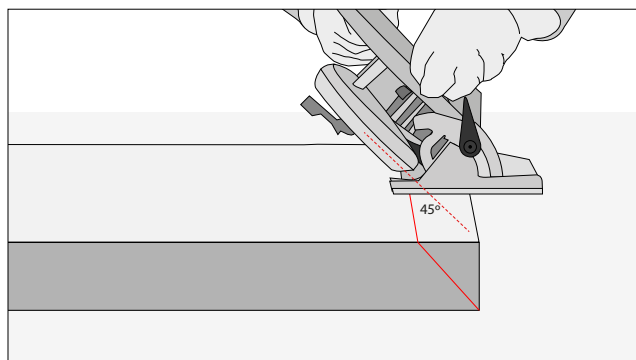
- Los 3 travesaños miden 1,75 mt y se cortan de las vigas de 2x6". Para encajar estas 3 tablas interiores del marco también hay que hacer cortes a media madera. Van repartidos a 80 cm de distancia.

8 Fijar el marco interior



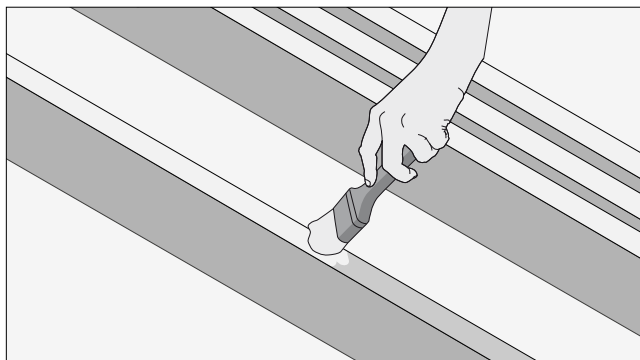
- Atornillar 2 ángulos de refuerzo en cada extremo superior de los pilares. Ellos serán los encargados de fijar el marco interior que va encajado en el rebaje a media madera.

9 Hacer el marco exterior



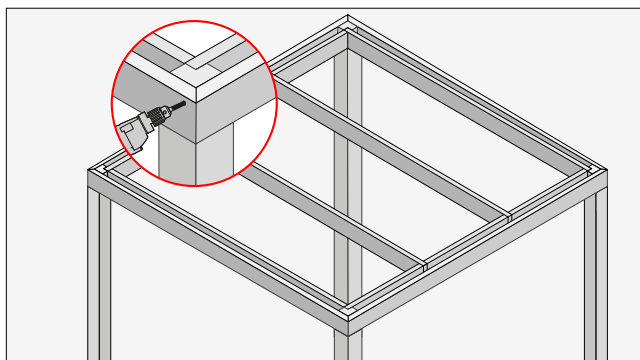
- Las tablas para hacer el marco exterior miden 2,64 mt y para unirlos sus extremos deben estar cortados en 45°. Este corte se hace con la sierra circular, moviendo su hoja a la inclinación correcta.

10 Proteger el marco exterior



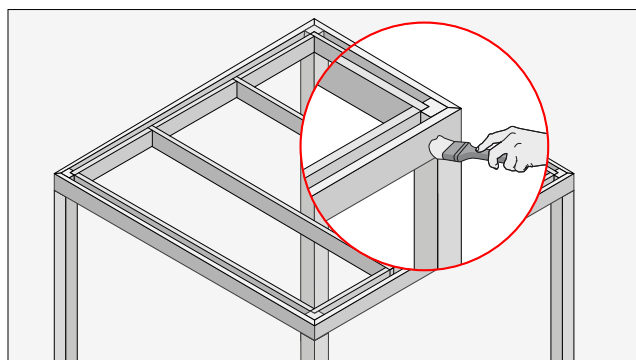
- Antes de fijar el marco exterior hay que proteger sus tablas, ya que sino quedará una cara sin impregnante.

11 Fijar el marco exterior



- En cada encuentro van 2 fijaciones de tirafondo. Para que su cabeza quede escondida dentro de la madera se hace un rebaje con la broca paleta de 25 mm, y luego una guía con broca avellanadora para que el tornillo pueda entrar en la madera sin rajarla.

12 Proteger la pérgola



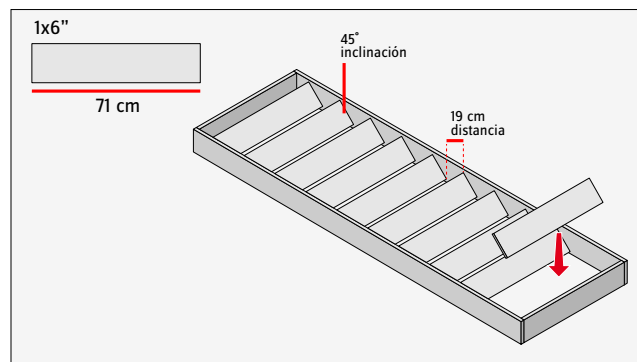
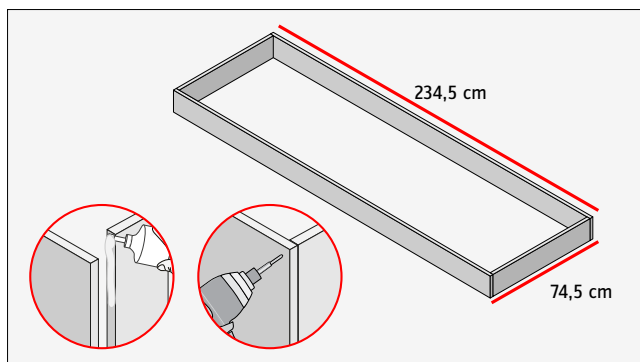
- Aplicar un impregnante al resto de la madera, para proteger de la humedad, hongos y rayos del sol.



Stein

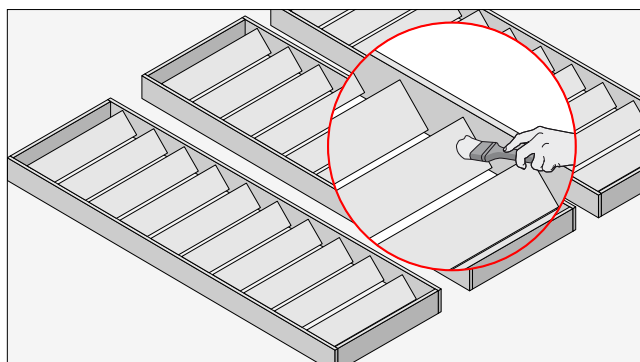
Es un protector de madera que se impregna en la superficie, para cuidar de la humedad, termitas, rayos UV y de los hongos. Para uso en exterior es recomendable dar 3 manos de protección, dejando secar entre cada una.

13 Construir la celosía



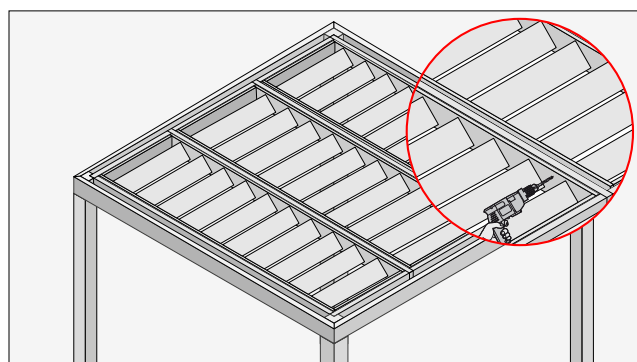
- En cada separación del marco interior, que queda entre los travesaños, hay que poner una celosía para que tamice el sol, y los rayos no lleguen de forma directa. Son 3 celosías (una para cada espacio) que miden 74,5 x 234,5 cm, pero siempre es importante rectificar una vez terminada la estructura, para dejar una holgura entre el marco y la pérgola de 5 a 10mm para permitir que la madera trabaje con los cambios de temperatura.
- Cada celosía se construye con un marco de pino cepillado de 1x6", para eso se deben cortar 2 tablas de 235 cm y 2 de 71 para cada una. Este marco se fija con cola fría, avellando y tornillos de 1 5/8".
- En el interior se fijan 11 cortes de pino cepillado de 1x6" de 71 cm de largo, que van separado 19 cm de distancia a eje. Al fijarlos se ponen inclinados en 45° lo que permite el paso de un 30% del sol, un día de verano a las 13:00 hr en Santiago de Chile. La fijación de estas tablas interiores se hace desde arriba de la celosía, para que los tornillos no se vean cuando alguien esté mirando desde abajo.

14 Proteger la celosía



- Aplicar el mismo impregnante a la celosía. Se hace por separado porque es una estructura independiente, y así quedan todas sus partes bien protegidas.

15 Fijar la celosía



- Cada celosía se fija al marco interior de la pérgola con tornillos.