

# Exterior & Interior Cableado

---

## Mesa del contenido

<b>Tendido eléctrico exterior.....</b>	<b>3</b>
Construcción residencial.....	3
Sótano o bodega.....	4
Espacio angosto.....	5
Los estilos de construcción domésticos típicos.....	6
Paredes.....	7
Techos.....	8
Áticos.....	9
Casa Móvil Construcción.....	10
Construcción comercial.....	11
Asignación de ruta de cable exterior.....	12
Revisión de técnicas.....	12
Selección de los cables apropiados para ajustar.....	12
Madera.....	13
Tejas.....	13
Clips corredizos.....	14
El cobertor de aluminio.....	15
Estuco.....	15
Pasadores Conductores.....	16
Cable coaxial de flexión.....	16
Entrada de cable – perforación.....	18
Asuntos de seguridad.....	19
La perforación de entrada a través de las paredes.....	20
Asignación de ruta de cable.....	22
Intemperie del orificio de entrada.....	22
RTV Silicona.....	22
Instalar un amplificador.....	23

## Exterior & Interior Cableado

---

En-casa amplificador.....	23
<b>Tendido eléctrico interior.....</b>	<b>25</b>
Orientaciones para la instalación de cable interior.....	25
La reubicación de las instalaciones de cable.....	25
Enrutamiento interior de líneas de cable.....	26
Entrada directa a la placa de pared instalado.....	26
El montaje de una placa de pared utilizando un conector F-81.....	26
El montaje de una placa de pared sin utilizar un conector F-81.....	27
Perforación a través de un mobiliario o gabinetes.....	28
Tendido de cables a través de un sótano / espacio de rastreo.....	28
Tendido de cables a través de un Ático.....	30
( <i>Fishing</i> ) Pesca por cable a través de espacios cerrados.....	31
Colocación de Cables Dentro de una habitación.....	31
Tendido de cables en la planta superior de.....	32
Tendido de cables a través de una alfombra.....	33

### Tendido eléctrico exterior

Esta sección proporciona información sobre la construcción y los métodos de perforación, fijación y cable de vídeo de enrutamiento de construcción básico hacia y a través de la parte exterior de un edificio. El módulo describe lo siguiente:

- La construcción de edificios
- Enrutamiento de cable Exterior
- Entrada de cable de perforación
- Instalación de un amplificador
- Construcción de Edificios

Un técnico de campo se encontrará con muchos estilos y materiales de construcción para los edificios residenciales y comerciales que él / ella requiere para instalar el cable de vídeo. Con el fin de completar la instalación con tranquilidad en el momento oportuno y para asegurarse de que el cliente está satisfecho con el aspecto general de la instalación, el técnico debe estar familiarizado con las diversas prácticas de construcción para determinar el mejor método de cableado para cada aplicación. Es igual de importante que se utilizan las herramientas adecuadas para el trabajo, para asegurar el éxito. Realizar cada instalación como lo haría en su propia casa.

#### Construcción residencial

Hogares residenciales suelen estar compuestos por un marco de madera, ladrillo, o incluso la construcción de piedra. Además, hay una gran variedad de materiales de revestimiento exteriores utilizados, incluyendo madera, pizarra, aluminio, vinilo, estuco, ladrillo, y las chapas de piedra. Cada estilo puede ser difícil y puede requerir diferentes tipos de herramientas y elementos de fijación para completar la instalación.

Siempre planee su recorrido de los cables antes de conectar el cable y / o perforar a través del edificio. Es importante que identifique y localice las siguientes áreas de la casa del cliente para incluir en su fórmula de enrutamiento:

- Sótano o bodega
- Rastrear el espacio
- Paredes
- Techos
- Los áticos

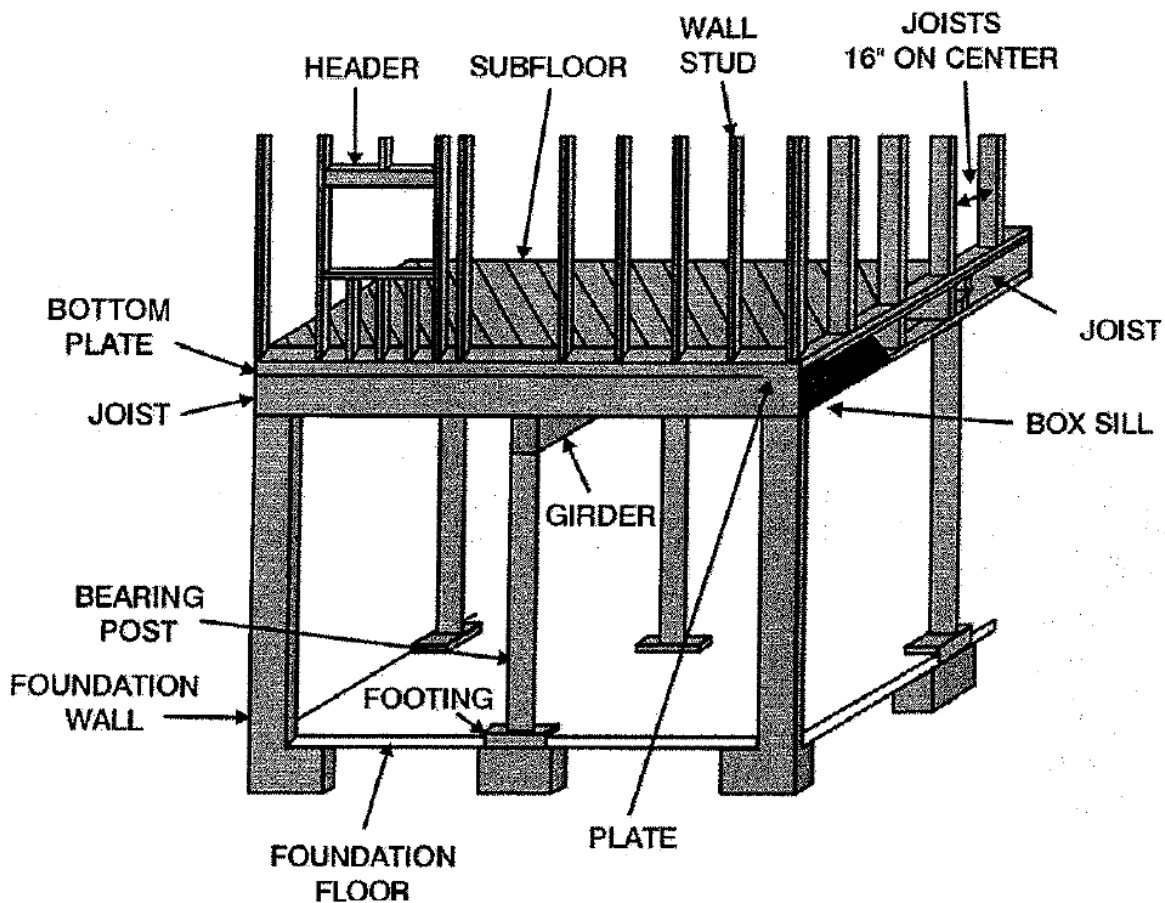
Pase el tiempo extra necesario para familiarizarse con la morada de su cliente antes de la instalación. Esto ayudará a establecer un plan de juego de sonido, identificar las herramientas necesarias para el trabajo y asegurar que el trabajo se ha completado correctamente la primera vez, con pocas sorpresas. Esta práctica le ahorrará una cantidad significativa de tiempo y reducir el cambio de devolución de llamada del cliente para re-trabajo.

## Exterior & Interior Cableado

### Sótano o bodega

Muros de sótano se construyen normalmente de concreto vertido (con barras de refuerzo para el soporte estructural), los bloques y el mortero de hormigón o de cemento, y en el caso de algunas casas viejas, la piedra y el mortero. En la mayoría de los casos se aplica algún tipo de recubrimiento impermeable a la parte exterior de las paredes del sótano para evitar fugas de agua en el sótano. Por lo general, las paredes del sótano se extienden por encima del nivel del suelo para evitar que la estructura de madera de la casa pueda entrar en contacto directo con la tierra.

Paredes interiores de sótanos pueden ser de hormigón o de piedra sin terminar, pintado o cubierto con paneles de yeso, paneles, etc, dependiendo de si es o no un sótano terminado. En el caso de un rancho levantado, el nivel inferior (sótano) se utiliza realmente como un espacio de vida terminado con una salida hacia el exterior.

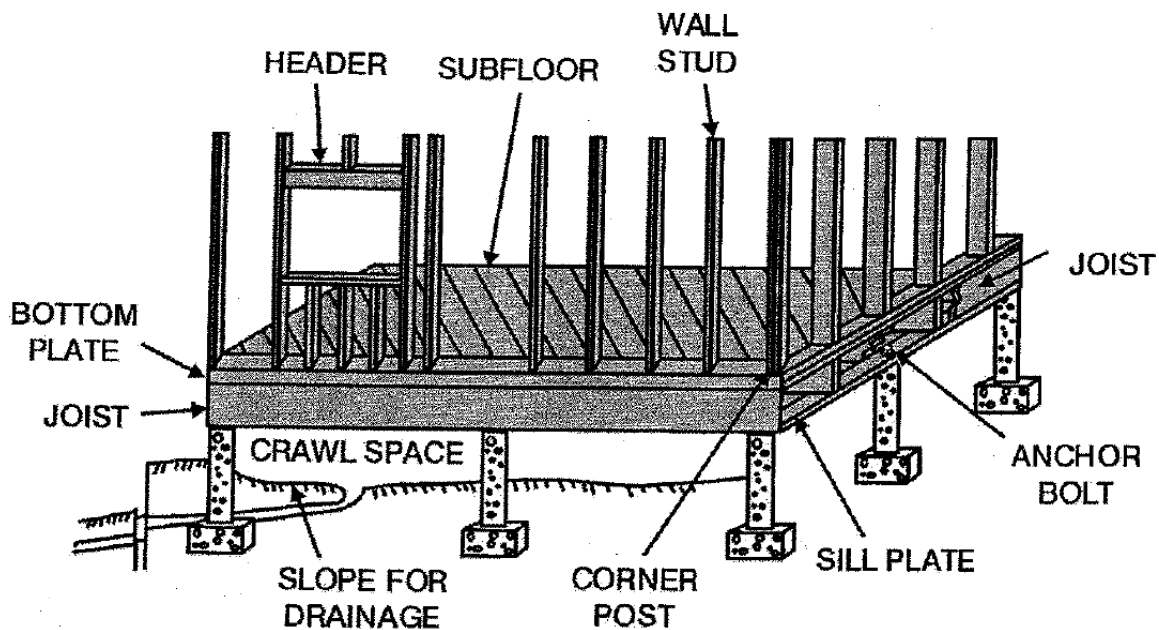


**Typical Basement Construction**

## Exterior & Interior Cableado

### Espacio angosto

Los sótanos son áreas sin terminar bajo el edificio normalmente de 3 a 4 pies de altura. Las paredes suelen estar construidas con hormigón sin terminar o bloques de hormigón. En algunos casos, puede haber un vertido, suelo de hormigón sin terminar. El suelo es normalmente la tierra, posiblemente cubierto con arena y / o agregado. En muchos casos en los que la humedad es un problema, el espacio en el piso de rastreo será cubierto con alguna forma de barrera a la humedad o de plástico. El techo del espacio de rastreo es normalmente la parte inferior del suelo del primer nivel y piso plano utilizados en la construcción.



Typical Crawl Space Construction



El trabajo en espacios confinados representa una amenaza de daño corporal al técnico. Las condiciones de trabajo confinados son difícil de maniobrar. Condiciones peligrosas pueden estar presentes en espacios angostos. Estos incluyen: insectos, roedores, asbestos, insecticidas, cañerías de alcantarillado, etc.

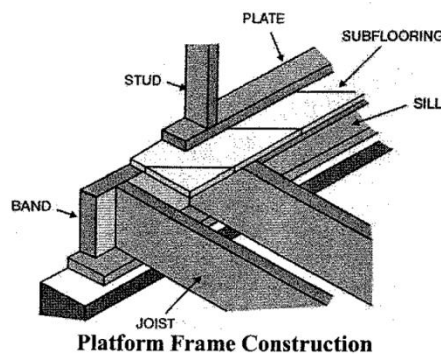
El trabajar en un espacio reducido puede plantear varios problemas de seguridad relacionados con el espacio de trabajo apretado y la oportunidad de golpear la cabeza contra las vigas del piso. Por lo general, no es el espacio de trabajo más limpio, por lo que Connect/One proporcionará trajes de rastreo para los técnicos de campo. También es una buena práctica eliminar estas ropas sucias antes de entrar en la casa del cliente para la parte de cableado interior de la instalación.

## Exterior & Interior Cableado

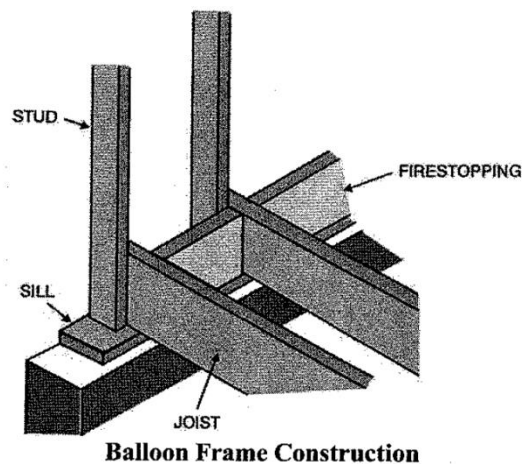
### Los estilos de construcción domésticos típicos

Plataforma y la construcción del marco de globo son dos tipos comunes de construcción del marco casa residencial. El conocimiento de estos estilos básicos de la construcción es importante para determinar los posibles espacios en los que el cable de vídeo se puede ejecutar. En cualquiera de los estilos, los montantes de la pared, tuberías y cableado eléctrico normalmente corren en forma vertical.

Estructura de la plataforma comienza con un travesaño plano adjunto a la parte superior de la pared de los cimientos y se fija con pernos de anclaje, arandelas y tuercas. A continuación, una banda se fija en el borde de la solera; la banda se utiliza como punto de anclaje para las vigas del piso. Un subsuelo (planchas o láminas de contrachapado) está unido a través de las vigas de la banda y del piso. El montaje de la pared se une entonces al subsuelo usando una placa con clavos de pared verticales.



La construcción del marco del globo también comienza con un travesaño adjunto a la pared de los cimientos, pero ninguna banda se utiliza como un ancla para las vigas del piso. Los montantes de la pared son normalmente clavados directamente a la solera, y cada viga de piso, a su vez, está unida a los montantes de la pared verticales. En muchos casos, los tabloncillos de madera se unen en el borde entre cada viga de piso y clavados a la viga y la viga de la pared. Esto comúnmente se llama un cortafuego.

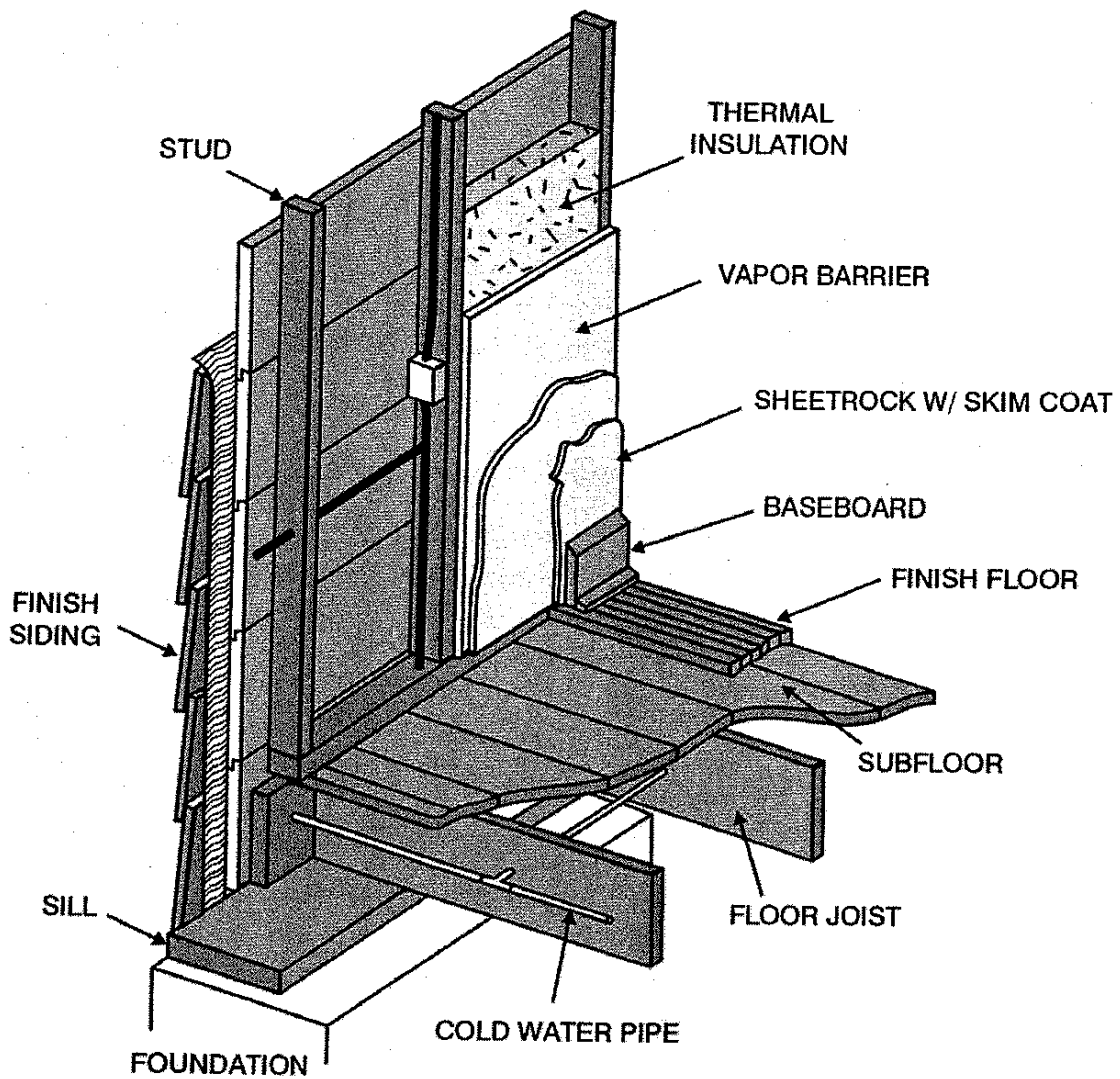


El mejor lugar para determinar cada estilo en particular es por lo general desde el interior del espacio de rastreo o un sótano sin terminar.

## Exterior & Interior Cableado

### Paredes

Paredes exteriores se construyen normalmente de 2 x 4 de madera llamado *studs* y descansan, ya sea directamente en el alféizar o una placa, dependiendo del estilo de construcción del marco. En la mayoría de los casos (dependiendo de la edad de la casa y de los códigos de construcción locales), estos postes se colocan en centros de 16 pulgadas. La distancia entre el centro de uno de 2 x 4 *stud* y el centro del siguiente *stud* es 16 pulgadas. Algunos, más casas de bajo consumo más nuevos usan 2 x 6 pernos para permitir más espacio entre las paredes exteriores con el fin de dejar espacio disponible para un aislamiento adicional. Cuando se utiliza este diseño, código de construcción por lo general permite a los centros de 24 pulgadas en lugar de los centros normales de 16 pulgadas. Conocer la ubicación de los pernos es importante a fin de no intentar perforar a través de ellos. Esta práctica es mucho tiempo y va a debilitar el *stud*.



Typical Wall Construction

## Exterior & Interior Cableado

---

Las paredes interiores y exteriores seguramente tendrán algún tipo de obstrucción que cada técnico debe tener en cuenta. Estas obstrucciones incluyen:

- Aislamiento
- El cableado eléctrico
- Plomería
- Calefacción y los conductos de aire de refrigeración
- Los sistemas de alarma y el cableado asociado
- El cableado de teléfono o las comunicaciones

Paredes exteriores rara vez contienen los conductos de aire debido a las preocupaciones de transferencia de calor, pero una inspección del espacio del sótano / bodega o gatear confirmarán si realmente existe alguna red de conductos.

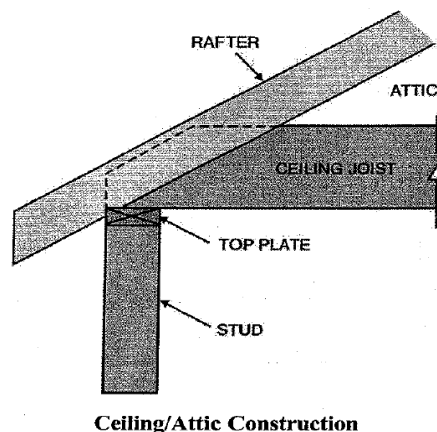
Además de los diferentes tipos de revestimientos de paredes exteriores discutidos anteriormente en este módulo, las paredes interiores pueden ser cubiertas por numerosos tipos de cubiertas. Los tipos más comunes de los revestimientos de paredes interiores encontrados son los siguientes:

- *Drywall* (también llamado placa de yeso, cartón yeso o paneles de yeso)
- Los paneles de madera (ya sea de madera maciza u hojas)
- Las paredes de yeso (que normalmente se encuentran en las casas antiguas)

Paredes de yeso están formadas por listones de maderas espaciadas colocadas sobre ella. Este tipo de pared es extremadamente frágil y difícil de reparar. Cuando se perfora a través del yeso, el técnico puede observar que el taladro tenderá a rebotar una vez que se hace contacto con los listones de madera y alambre.

### Techos

Las vigas del techo están unidas a través de la placa superior de la pared y se utilizan para apoyar las vigas del techo, así como cualquier piso en la parte superior de las vigas. Pisos en la parte superior de las vigas se encuentra en los áticos de tutorial y sobre todo en las casas de estilo *Cape Cod* que utilizan el espacio por encima de las vigas como un espacio de media historia-sala de estar. Las vigas del techo son normalmente de 2 x 6 o más grandes y separadas en centros de 16 pulgadas.





## Exterior & Interior Cableado

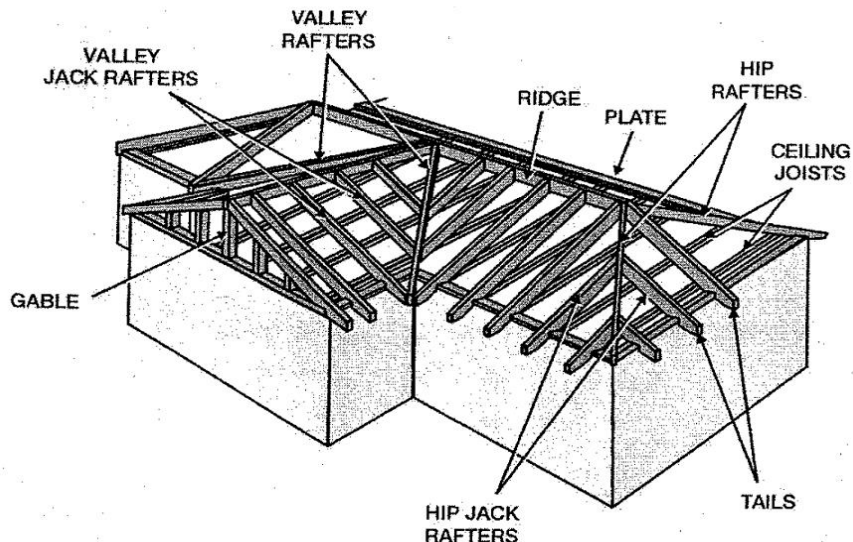
Cuando no suelo se utiliza por encima del techo, se podrían utilizar cerchas. Estas armaduras son triangulares en la construcción e incorporan la vigueta, viga, y cualquier material de arrojamiento asociados, todo en uno. *Trusses* suelen estar contruidos con 2 x 4 madera y están separadas en centros de 24 pulgadas. Los estilos de techo más comunes incluyen los siguientes:

- *Drywall* unido directamente a las vigas del techo o armaduras. Normalmente pintado o cubierto con material texturado.
- Techos de escayola se pueden encontrar en las casas antiguas y son de construcción similar a las paredes de yeso previamente descritos.
- Los techos de gota utilizan rieles de metal pequeñas o ménsulas suspendidas de las vigas del techo. Los soportes crean una cuadrícula que tiene paneles que absorben el sonido individual. Estos paneles simplemente descansan dentro de los corchetes, y no están asociadas normalmente de forma permanente a la red. El acceso al espacio por encima de los paneles de techo se puede conseguir levantando suavemente hacia arriba en el panel y moverlo a cualquier lado.

### Áticos

El espacio entre las vigas del techo y las vigas del techo por lo general forma el ático. Esto no es normalmente el caso con casas de estilo *Cape Cod*. Este espacio se utiliza normalmente como espacio de sala adicional. Algunos espacios del ático se pueden encontrar en los bordes exteriores de los muros de carga. Esto puede ser todo un excelente lugar para el cableado de las rutas de las habitaciones del piso de arriba.

Se debe tener cuidado en el tendido del cable a través del espacio del ático. Cuando se utilizan en lugar de las vigas del techo, las posibilidades son buenas de que no suelo está presente. En la mayoría de los casos, el técnico se encontrará con algún tipo de aislamiento que se coloca directamente sobre los paneles de yeso del techo o de yeso. Durante los meses de verano, también puede ser muy caliente en estos espacios del ático.



Typical Attic Construction



Trabajar en áticos sin plantas crea un peligro potencial de caída y dañar el techo del cliente. Un aislante suelto puede dañar el sistema respiratorio.

## Exterior & Interior Cableado

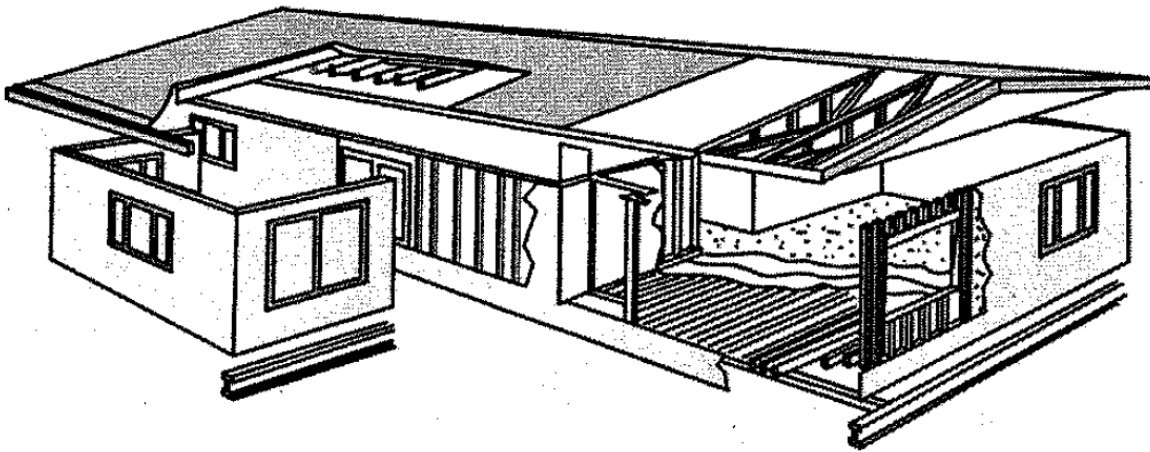
---

Debido a que el aislamiento está en contacto directo con el espacio de aire en estos tipos de áticos, se recomienda que una máscara de cara sea utilizada por el técnico para evitar la inhalación de partículas de aislamiento. Esto es especialmente cierto para materiales de aislamiento soplado. Si no se encuentra suelo dentro del espacio del ático, tenga cuidado de colocar todo su peso sólo en las vigas del techo. Cualquier presión significativa sobre el material del techo expuesto causará daños en el material y presenta un peligro de caída para el técnico.

Si el aislante es suficiente para ocultar las vigas del techo o armaduras de espesor, mueva suavemente el aislamiento a un lado para dejar al descubierto las vigas antes de pasar a través del ático. Debido a la naturaleza irritante de la mayoría de los materiales de aislamiento, es muy recomendable que el técnico use guantes previo a la manipulación aislamiento. Una vez que el trabajo se ha completado en el ático, asegúrese siempre de que el aislamiento es devuelto a su posición original antes de salir.

### Casa Móvil Construcción

Mientras que el estilo de construcción general de casas móviles es similar a las casas convencionales, casas móviles suelen utilizar vigas y postes unidos a una estructura de acero o aluminio. Siempre hay un potencial para toda la casa para ser energizado. Además, el cableado encontrado en una casa móvil por lo general se extiende horizontalmente, no verticalmente. En este caso, es extremadamente importante para comprobar si existe cableado a cada lado de una salida en lugar de por encima o por debajo de ella.



### Mobile Home Construction



***La estructura de metal en las casas móviles puede desplegar energía.***

## Exterior & Interior Cableado

---

### Construcción comercial

La mayoría de los edificios comerciales no están contruidos como viviendas residenciales. Edificios comerciales se construyen generalmente con vigas de acero y bloques de concreto para la superestructura. Tipo caída o falsos techos también se utilizan ampliamente. En algunos edificios comerciales, el espacio por encima de la caída o el falso techo contiene o es en realidad parte del sistema de ventilación del edificio. Cuando se ejecuta el cable a través de estas áreas, un cable *plenum-rated* debe ser utilizado si se instala sin conducto.

# Exterior & Interior Cableado

---

## Asignación de ruta de cable exterior

Una vez el técnico es completamente familiarizado con la construcción de edificio y haya formado un proyecto para la asignación de ruta de cable, atadura de cable y entrada exterior pueden empezar. No es siempre la ruta más rápida o más corta que logrará el más profesional trabajo. Una gran cantidad de consideración debe ser dada a la apariencia completa de la ruta de cable una vez que el trabajo se hace. Esta asegurará satisfacción de cliente única y gana una clasificación de experiencia superior para el técnico. Esta sección ilustrará los tipos de cosas que sirven para sujetar las herramientas, y técnicas necesarias para unir el cable a las superficies exteriores diferentes. Mostrará también las herramientas y técnicas para la entrada en el edificio, terminándose en la pared.

## Revisión de técnicas

Hacer y no hacer para fijar el cable a las superficies exteriores son de la siguiente manera:

- El cable de derivación no se empalma entre el grifo y el bloque de unión o entre el bloque de unión y el punto de entrada al edificio.
- El orificio de entrada para el cable de vídeo siempre debe usar su propio agujero. No utilice los orificios de entrada existentes utilizadas por el teléfono o el cableado eléctrico. Nunca perfore a través de marcos de las ventanas. No pase los cables a través de las ventanas, puertas o rejillas de ventilación.
- No apriete demasiado bridas o envolturas de cable mensajero, ya que pueden causar daños en el cable y el deterioro de la señal.
- Asegúrese de que todas las conexiones de cable, con la excepción de las conexiones con el equipo del cliente, estén apretadas apropiadamente con una llave de torsión calibrada o se aprietan a 1/6 de vuelta pasado el dedo. Esto reducirá la posibilidad de fuga de señal de las conexiones.
- Nunca utilice una llave para apretar para hacer conexiones de cable al equipo del cliente. Esto reducirá las posibilidades de dañar el equipo del cliente.
- Asegúrese de que el cable y sus componentes están unidos y se encaminan suficientemente lejos de fuentes de calor y humedad. Además de la alta temperatura y la humedad, el técnico deberá asegurarse de que se tienda el cable lo suficientemente lejos de los cables de alimentación para reducir la posibilidad de electromagnética *fi Id (EMF)* de interferencia.

## Selección de los cables apropiados para ajustar

Como se discutió anteriormente, muchos tipos de apartaderos de construcción se encuentran en el campo. Con el fin de proporcionar la fijación segura de cable sin dañar el edificio del cliente y presentar una apariencia profesional, se requieren elementos de fijación específicos para diferentes superficies.

Las superficies tratadas en esta sección se incluyen los siguientes:

- Madera
- Tejas
- El cobertor de aluminio
- El revestimiento vinílico
- Estuco

## Exterior & Interior Cableado

---

### Madera

Siempre use sujetadores tipo de uñas en el interior y el tornillo de tipo sujetadores de cable exterior al conectar el cable al revestimiento de madera. El sujetador más común utilizado para la aplicación de revestimiento de madera se llama el clip de cable. Estos clips están hechos por varios fabricantes diferentes y utilizan un clavo como elemento de fijación para la fijación a la construcción.

Se debe tener cuidado cuando se conduce el clavo en la superficie a fin de no afectar el cable con el martillo. Golpear el cable podría causar daño y podría requerir que se sustituya toda la tirada. Mantenga siempre la distancia de separación mínimo de 16 (mínimo) a 24 pulgadas (máximo) para los tramos horizontales y 24 (mínimo) y 36 (máximo) pulgadas para tramos verticales.



### Tejas

Existen muchos tipos de tejas de revestimiento utilizadas hoy en día. Se debe tener cuidado para determinar si las tejas contienen amianto. El asbesto plantea un peligro de suspensión en el aire, especialmente cuando las fibras son pequeñas.



#### **Sobreexposición a fibras de amianto puede afectar severamente su salud.**

Ha sido determinado que asbesto es un carcinógeno (agente de causar cáncer). Sobreexposición a fibras de amianto puede llevar a las fibrosis y asbestosis pulmonares.

Se ha determinado que el asbesto es un carcinógeno (agente que causa cáncer). La sobreexposición a las fibras de amianto puede conducir a la fibrosis pulmonar y la asbestosis.

Algunos de los materiales de las tejas que un técnico pueda encontrar son los siguientes:

- Cedar
- Pizarra
- Otros tipos de madera o compuestos de madera

Cedar y pizarra tejas son particularmente frágiles. Los tornillos o clavos demasiado cerca del borde pueden causar grietas y / o fragmentación de la teja. Un agujero piloto pequeño se puede perforar en la superficie antes de atornillar o clavar el clip en su lugar. Evitar esta práctica, si es posible. Una ruta de cable diferente se podría considerar para evitar la perforación en estas superficies (sótano o espacio angosto).

## Exterior & Interior Cableado

---

El proceso de instalación para fijar el cable a la teja es la siguiente:

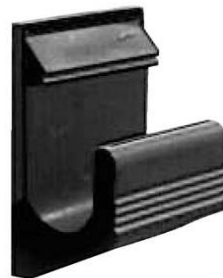
- Cuando se utiliza anillos de pasador de accionamiento o clips de uñas, utilizar las articulaciones entre las tejas para conducir los elementos de fijación.
- Cuando sea posible, utilice clips atados ya sea con anclajes o tornillos. El producto final será más seguro que cuando se utilizan clavos. Perforar el agujero piloto con una broca afilada y la presión mínima para evitar la rotura del revestimiento.
- Cuando haga pasar el cable por un recorrido horizontal, coloque el cable directamente debajo de las tejas donde las tejas superior e inferior se superponen. Esta práctica oculta con eficacia el tendido de cable y proveerá un aspecto profesional. Anillos de dedo de arrastre se pueden unir bajo la última fila de tejas.
- Inserte un anillo de accionamiento en la fila inferior de las tejas, y conducir el pasador en una pieza sólida de madera.
- Al igual que con otras superficies frágiles, no apriete demasiado los sujetadores. Esto ayudará a evitar astillado y el agrietamiento.

### Clips corredizos

Clips verticales y horizontales de revestimiento están disponibles para conexiones de cables de revestimiento de aluminio / vinilo. Los clips están diseñados para fijar el cable al revestimiento sin el uso de los sujetadores del tipo de penetración (clavos o tornillos).



Clip de desvío vertical



Clip de desvío horizontal

El proceso de instalación para unir cable a desvío de aluminio es como sigue:

- Cada clip tiene una ranura con la que conecta el cable.
- Con el borde afilado del clip, el clip de cuña bajo la parte inferior del panel de revestimiento donde los paneles se superponen utilizando únicamente presión de la mano. No golpee, atornille, o grapar las conexiones de cables al revestimiento de aluminio. El aluminio se dañará de manera permanente y se creará un acabado atractivo.
- Espacie los clips apropiadamente para todos los tramos horizontales y verticales. Los tramos horizontales tienen mejor aspecto que los verticales.



**El desvío de aluminio puede causar el daño permanente a la propiedad del cliente.**

## Exterior & Interior Cableado

---

### El cobertor de aluminio

Similar al revestimiento de aluminio, no se recomienda que los agujeros se hagan en el revestimiento de vinilo al conectar el cable. En muchos casos, hay un vacío o espacio vacío detrás del panel de vinilo. Algunas aplicaciones, sin embargo, usan algún tipo de relleno de polietileno detrás de cada panel. Este tipo de revestimiento de vinilo es mucho más estable que no pierde su forma original mejor que la primera. El vinilo puede llegar a ser frágiles cuando son viejos o bajo muy baja temperatura, así que tenga cuidado al colocar el tendido de cable. El técnico puede encontrar que el revestimiento tiene un poco de elasticidad a este cuando realiza sus / sus adjuntos de tendido de cable. El proceso de instalación para la fijación de cable para revestimiento de vinilo es como sigue:

- Utilizando el mismo método de los adjuntos como con revestimiento de aluminio para los tramos horizontales, coloque los clips de recorrido vertical de 24 a 36 pulgadas de distancia.
- Si el cliente aprueba de antemano, coloque el cable debajo de la moldura de esquina del revestimiento de los tramos verticales. Como mínimo, un clip de revestimiento se debe utilizar para asegurar firmemente el cable en la parte superior y la parte inferior del recorrido vertical. El cable puede ser escondido debajo de la esquina de la moldura. Tenga cuidado de no dañar la esquina de la moldura al realizar esta tarea.

### Estuco

Mientras que el estuco es fácil de penetrar y las reparaciones son sencillas y económicas, no es la superficie más segura para fijar el cable. La superficie exterior es relativamente delgada y puede desmoronarse. En muchos casos, el material directamente detrás del estuco es el polietileno. Este material es similar a los bloques de flotación utilizados para muelles para embarcaciones y enfriadores de. En algunos casos, el contratista ha colocado un contrachapado fino o revestimiento de partículas sobre el polietileno para permitir la fácil aplicación del estuco y para asegurar una superficie plana y cuadrada.

Anillos de dedo de arrastre son dispositivos de unión ideales al instalar varias líneas a lo largo del mismo recorrido. Un ejemplo es un cliente que tiene varias entradas de cables diferentes para acceder a las habitaciones exteriores de todo el edificio. El servicio de cable sale de un lugar y puede utilizar al menos una parte de un tramo de cable común a sus puntos de entrada individuales. Anillos de dedo de arrastre se pueden utilizar para conectar estas líneas múltiples en los áticos, bajo salientes del techo, o sótanos y espacios angostos. Conduzca anillos pines y los bucles en forma de C que vienen en diferentes tamaños (por diversas cantidades de varias líneas).



Drive Pin Ring

## Exterior & Interior Cableado

---

Anillos de dedo de arrastre se puede conducir directamente en la viga de madera, vigas, cerchas. El cable (s) a continuación, se tira a través de los anillos para apoyar la carrera. Anillos de dedo de arrastre del espacio a intervalos que permitan reducir la cantidad de holgura en el período previo. Con la línea múltiple corriendo, más líneas que se utilizan, más se va a ceder. Para que la línea múltiple corra, bridas pueden ser usados para sostener el paquete en conjunto de una manera ordenada.

No apriete demasiado los abrigos y dañe los cables.

Siempre es una buena idea para discutir su plan de tendido de cable con el cliente para asegurarse de que él / ella está de acuerdo con la ruta y donde la carrera se adjunta. Esto es especialmente cierto en los sótanos donde el dueño tiene previsto terminar un sótano sin terminar.

### Pasadores conductores

Conducir estos pines en el concreto es más difícil que otras superficies exteriores. Se debe tener cuidado de no doblar el sujetador. Se necesitará más fuerza para conducir este pin que en otras aplicaciones. Con esto en mente, afinar la puntería al golpear con el martillo para no dañar la superficie circundante.



Las partículas volantes pueden causar daño corporal. Siempre lleve puesto anteojos de seguridad y ropa protectora apropiada.

Colocación de estos clips de hormigón presenta un peligro de proyectil más significativo que otros materiales. Siempre use protección para los ojos para prevenir lesiones por virutas y astillas de hormigón.

Con una herramienta de pasador de arrastre y el martillo, extraer el pasador en el hormigón hasta que el anillo del pasador quede al ras con la superficie.

### Cable coaxial de flexión



Exceder el radio mínimo de curvatura puede conducir a daños en el cable y la calidad de la señal degradada.

A lo largo de todo el proceso de instalación del cable cuidado se ha de tener cuando se fija, enrutamiento y manejo de cables. La manipulación incorrecta del cable puede resultar en daño del cable y señal degradada. Las siguientes guías para doblar los cables se aplican para todas las instalaciones de cable, incluyendo el cableado exterior / interior:

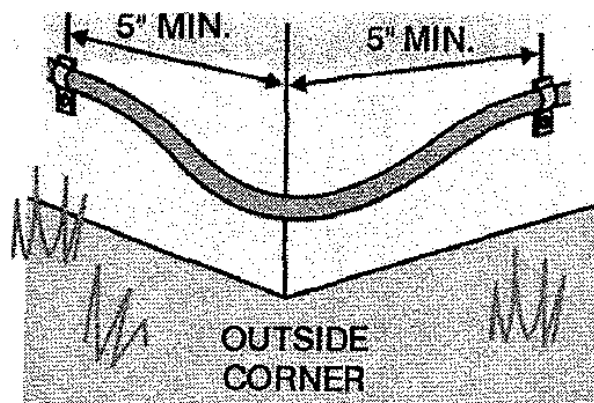
- Cuando doble cable para bucles de extensión, en las esquinas, y donde se requiere un cambio de dirección, siempre cumplir o exceder el radio mínimo de curvatura. El radio mínimo de curvatura de cualquier aplicación es de 2 ½ pulgadas. Un bucle de 5 pulgadas tiene un radio de curvatura de 2 ½ pulgadas. Siempre que sea posible, esforzarse por un radio de curvatura de 3 pulgadas para asegurar que no se produzcan daños en el cable.



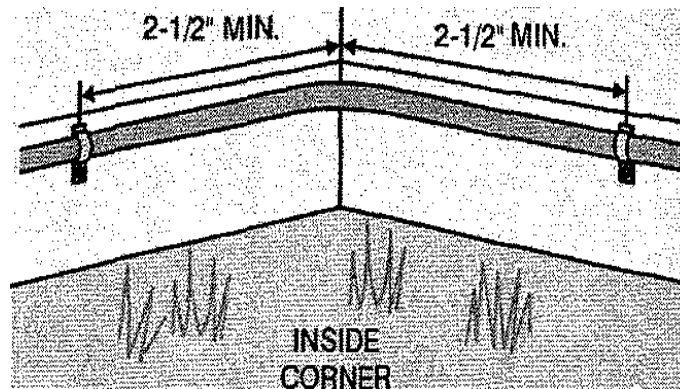
## Exterior & Interior Cableado

---

- Por un lado de tamaño medio, envuelva el cable alrededor de su puño; esto creará un círculo de diámetro de 6 pulgadas o radio de 3 pulgadas. Si todos los bucles y curvas son del mismo tamaño a lo largo del trabajo, se logrará una apariencia profesional.
- Para el cable de la flexión alrededor de una esquina, coloque el puño cerrado entre el vértice de la esquina y el borde interior del cable para determinar el radio de curvatura más o menos correcto. Una vez más, la mano media adquirirá radio de curvatura de 2 ½ -3 pulgadas.
- Clips de conexión para esquinas exteriores deben ser lugares por lo menos 5 pulgadas de la cúspide de la esquina de cada lado.



- Los clips de fijación para las esquinas interiores se deben colocar por lo menos 2 ½ pulgadas desde el vértice de la esquina de cada lado.



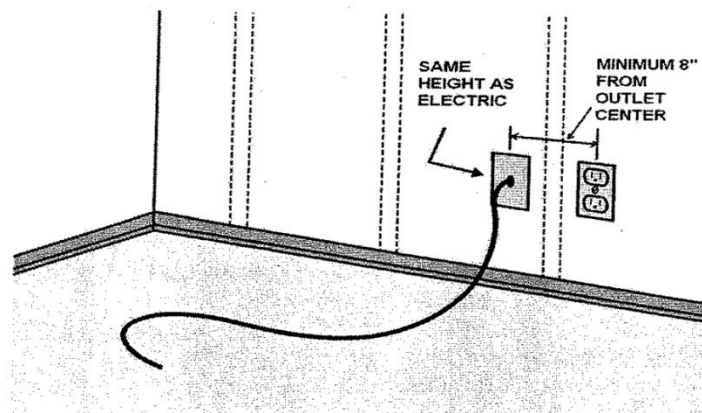
## Exterior & Interior Cableado

### Entrada de cables – Perforación

Una vez establecido el plan de enrutamiento exterior y el interior del cable y el cliente está de acuerdo con el método, la entrada del cable se puede alcanzar. En esta sección se han descrito los métodos para la fijación de la carrera (s) cable al exterior del edificio y ahora debe ser entregado dentro del edificio.

En esta sección se describen las técnicas, las herramientas y las precauciones necesarias para terminar finalmente con el extremo terminal del cable coaxial a través de la pared (s) en el interior del edificio listo para el cableado interior y el enrutamiento. La siguiente lista describe las consideraciones y directrices para determinar el punto (s) de entrada:

- El agujero de punto de entrada siempre debe ser perforado a la misma altura de la toma eléctrica existente en la habitación (s). Asegúrese de que una inspección de todas las habitaciones de puntos de entrada se lleva a cabo antes de la perforación. Colocación de la toma eléctrica puede variar ligeramente de una habitación a otra. Normalmente el constructor localizará los puntos de venta a la misma altura en todas las habitaciones. En la ocasión, el técnico pueda encontrar una habitación que ha sido o bien añadido o restaurados después de la construcción inicial. En estos casos, la ubicación (s) de salida puede ya no ser estándar. Esto es especialmente cierto para los sótanos terminados y el nivel más bajo de los dos rancho levantado y casas de dos niveles.
- Para la construcción de la plataforma y el marco de globo estándar, el orificio de entrada debe ser perforado en cada lado de la toma eléctrica. Es una buena práctica colocar el orificio de entrada en el lado opuesto de un poste de la pared sobre la que se ha montado el tomacorriente. La figura de abajo muestra posicionamiento de la placa de pared.



Wall Plate Positioning



***La perforación a través de cables eléctricos vivos plantea una grave amenaza de descarga eléctrica. Asegúrese siempre de donde va a perforar antes de comenzar.***

- El cableado eléctrico por lo general corre verticalmente; y hay menos posibilidades de perforación a través del alambre. Como se dijo anteriormente, las casas móviles que normalmente corren el cableado eléctrico horizontalmente. La perforación del agujero de entrada para casas móviles se debe realizar, ya sea a través del suelo o por encima / debajo de la toma de corriente.

## Exterior & Interior Cableado

---

- El orificio de entrada siempre debe ser perforado por lo menos 8 pulgadas de distancia de una toma de corriente.
- El orificio de entrada debe estar ubicado lo más cerca posible la conexión del terminal (TV) como sea posible. En muchos casos, un técnico se llamó a restaurar o volver a instalar el cable en la casa de un cliente anterior, después de que se venda. El nuevo propietario puede solicitar la conexión antes de establecer la planta definitiva para la ubicación de muebles. Siempre es una buena idea para el técnico para discutir con el cliente donde la televisión va a terminar antes de perforar el orificio de entrada.
- Cuando se establece la entrada en un sótano sin terminar, perfore el orificio de entrada de cerca (sin dañar), otros servicios públicos.
- Cuando taladre en una pared exterior donde el cable tiene que entrar desde el exterior de la residencia, el ángulo de la broca ligeramente para que el agujero en la parte exterior es menor que el agujero en el interior. Esto ayudará a evitar que el agua viaje por el cable en la casa.

### Asuntos de Seguridad

- Siempre revise las paredes para los objetos (tales como pinturas, fotografías y objetos de decoración) que puedan caer durante el proceso de perforación. Esto ayudará a prevenir lesiones en el técnico y evitar daños en los bienes y la propiedad del cliente.
- Se requiere protección para los ojos (gafas de seguridad) siempre se llevan a cabo las operaciones de perforación.
- Garantizar que las brocas son afiladas antes de comenzar la perforación de entrada de hoyos. Esto reduce la posibilidad de daños por objetos volantes (proyectiles) y también proporcionará una mejor apariencia.
- Se requiere que todos los ejercicios a ser de un diseño de aislamiento doble. Nunca modifique el enchufe de tres patas (como la eliminación de la conexión a tierra) o extender el cable de alimentación por el empalme en alambre nuevo. Siempre inspeccione el cable de alimentación y todos los cables de extensión para desgastes, grietas, hendiduras, alambres expuestos y reparaciones que utilizan cinta de cualquier tipo (incluso cinta aislante). Nunca utilice un cable o extensión que se encontró en esta condición.
- No utilice la función de bloqueo del gatillo de un taladro si está equipado. Siempre es una práctica más segura para mantener un control de la broca cuando está en uso.
- No ejerza demasiada presión al perforar. Si parece que se requiere una presión excesiva para perforar con éxito el agujero, deje de taladrar e investigar por qué es necesaria una presión excesiva. Cosas a tener en cuenta son los siguientes:
  - Taladro deslucido
  - Deslizamiento del taladro en el mandril
  - Incorrecto taladro para el material a ser perforado
  - Giro incorrecto del taladro
- Si el taladro está equipado con un ajuste de " martillo de perforación ", sólo utilice este ajuste cuando la perforación a través de ladrillo o cemento.
- Asegúrese de que no haya ningún obstáculo en el lado de salida del agujero a perforar.
- Seleccionar el tipo correcto de broca para el material que se está perforando. Utilice una broca de tipo carburo para albañilería / ladrillo / cemento / mortero y una alta velocidad de tipo máquina de bits para material de madera / metal / vinilo.



**Bit de alta velocidad Maquinista**

## Exterior & Interior Cableado

---



### Bit Albañilería

- La broca puede llegar a ser muy caliente, una vez que la operación de perforación se ha completado. Nunca permita que la broca entre en contacto con el material (alfombras, cortinas, etc.) que se pueden quemar o fundir a altas temperaturas.

### La perforación del agujero de entrada a través de las paredes

La siguiente información muestra el procedimiento nominal y directriz para los orificios de entrada de perforación a través de las paredes del edificio. La planificación minuciosa antes de la perforación real es siempre la mejor práctica. Recuerda el dicho, medir dos veces y cortar una vez. Es más económico y más rápido en última instancia para hacer el trabajo correctamente la primera vez.

- Asegúrese de que los materiales exteriores e interiores que van a ser perforados estén correctamente identificados y que las herramientas adecuadas están disponibles para hacer el trabajo.
- Para asegurar que el orificio de salida se ubicará donde se espera que sea, encontrar un común (tanto exterior como interior) "punto prominente" por el cual hacer mediciones.
  - Dentro de esquina de un marco de la puerta
  - Dentro de esquina de un marco de ventana
- Deje un espacio libre de los errores leves de medición.
- En aras de una apariencia profesional, intentar perforar el orificio de entrada en un lugar que no es perceptible (es decir, la parte más baja de la pared).
- Si la perforación es a través de un piso, siempre tener cuidado de no contactar la alfombra con un perforación rotatoria.



Nunca haga un hueco directamente en la alfombra. Un pedacito de taladro de rotación puede dañar permanentemente la alfombra desgarrando las fibras e inclusive quemar el material.

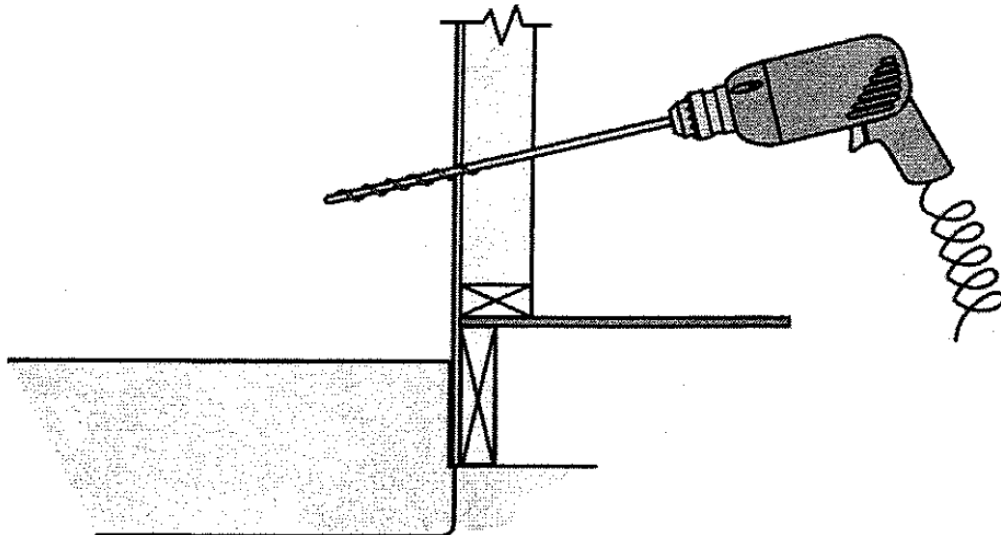
- No taladre una pared donde un "pocket door" viaja a través de la cavidad de pared.
- Nunca haga un hueco a través de un techo.
- Evite hacer un hueco a través del maderaje. Esto incluye lo siguiente:
  - Moldeado
  - Las jambas de ventana y de puerta
- Escoja el espacio correcto para el trabajo (leña, la albañilería, etc.), y asegúrese que es agudo.
- Asegúrese de que el agujero entero de entrada senda es libre de obstrucciones:
  - Instalación eléctrica
  - Plomería
  - Alambres de teléfono
  - Ventilación de conducto de trabajo
- Es una práctica buena para hacer un hueco de interior a exterior.
- Una vez el taladro ha aclarado la primera pared (resistencias menores serán de fieltro), pare el taladro. Empuje el taladro a través del aislamiento hasta que el

## Exterior & Interior Cableado

---

contacto se haga con la segunda pared (el interior o exterior) y recomience barrenado. Esto prevendrá romper el aislamiento entre las paredes y atar el taladro como el aislamiento puede ser doblado alrededor del espacio.

- Con el taladro parado, mueva el pedacito alrededor ligeramente entre las paredes para asegurar que no existe ningunas obstrucciones desconocidas (plomería, alambrado, etc.). Si cierta obstrucción se detecta, corte un agujero en la pared interior al agujero de entrada / salida a fin de tener en cuenta el acceso visual al espacio entre las paredes. El agujero de recorte debería dejar la habitación suficiente para la carrera para estar montado con seguridad y es completamente cubierto por la carrera una vez instalado. Use una linterna para identificar la obstrucción. Si una obstrucción existe, el agujero de salida podría tener que ser trasladado.
- Asegúrese que la dirección de agujero de entrada al exterior del edificio está ligeramente doble en ángulo abajo (de interior a exterior). Esta prevendrá agua de filtrarse en el interior del espacio de pared. El agujero exterior siempre debe ser ligeramente inferior que el agujero interior.



**Drilling an Entrance Hole**



Asegúrese siempre de que la seguridad del cliente, así como a si mismo durante cada operación de perforación. Sea siempre consciente de donde la broca saldrá en el otro lado.

- Garantizar la seguridad de los clientes (incluidos los niños, los animales domésticos, invitados, etc.) durante la operación de perforación. Mantenga el área en ambos lados de la pared clara durante la perforación.
- También es una buena práctica utilizar algún tipo de material de "captura" para recoger partículas de perforación (periódicos, trapo de trabajo, etc.) Asegúrese de que el lugar de trabajo esté limpio tras el trabajo está hecho.

## Exterior & Interior Cableado

---

### Asignación de ruta de cable

Ahora que el orificio de entrada se ha perforado, el cable se puede enrutar desde el contacto inicial con el edificio al interior del edificio. A continuación se enumeran los procedimientos nominales y directrices para el encaminamiento de cable en el punto de entrada y en el edificio del cliente:

- Para instalaciones de caída aérea, es importante que el técnico trate de enrutar y conectar el cable bajo el alero del gancho de la casa a un lugar donde el cable pueda seguir una trayectoria recta (vertical) para el bloque de tierra.



**Las líneas rectas (el vertical y/o horizontal) crean una apariencia más profesional que las líneas diagonales.**

- Hacer todo lo posible por no colocar el cableado exterior en el lado del edificio que da a la calle. Si tiene el tendido del cable en la parte frontal del edificio, asegúrese de que se oculta de la mejor manera posible. Es política para ganar el permiso del cliente antes de enrutamiento. Algunos de los lugares ideales para esconder rutas de cable son las siguientes:

- Detrás de bajantes
- En cornisas y voladizos
- Detrás de los arbustos, las flores, las fachadas
- A lo largo de los bordes o costuras del revestimiento exterior

- Cuadrar siempre el recorrido del cable a la forma de la casa. Esto dará lugar a una apariencia menos distraída.

- Cumplir con las pautas de espaciamiento de 16 a 24 pulgadas para los tramos horizontales y de 24 a 36 pulgadas para los tramos verticales cuando se sujetan los clips en el edificio. Asegúrese de que el cable es recto (no hundidas) en los clips.

- Tener en cuenta las directrices Radio mínimo de curvatura (2 pulgadas) para las series - 6 cable.

### Intemperie del orificio de entrada

Con el fin de evitar daños por agua al edificio del cliente , debido a la entrada de cables , impermeabilizar el orificio de entrada es una necesidad. Los daños por agua para el edificio puede ser muy costoso y puede dejar a Connect/One responsable de la reparación. Además, el cable y sus conectores necesitan protección contra los daños por agua. Mientras que este daño no afectará directamente el edificio, puede crear mala calidad de la señal.

### RTV silicona

Compuesto de silicona RTV, se muestra a continuación, se recomienda el método de impermeabilización del orificio de entrada.



Evite el contacto con la piel. De silicona RTV utiliza el ácido acético para rizar. Asegúrese de seguir todas las precauciones de seguridad en el contenedor y que está familiarizado con la seguridad del material hoja de datos aplicable (MSDS).



**RTV Silicone Compound (Entry Hole)**

## Exterior & Interior Cableado

---

Directrices para este método de impermeabilización son los siguientes:

- Asegúrese de que el orificio de entrada está completamente limpio. El material suelto que queda en el agujero de las operaciones de perforación causará un mal sellado del orificio de entrada y puede permitir que el agua entre en el futuro.
- Asegúrese de que un casquillo, en su caso, se coloca correctamente en el cable (el extremo más pequeño apuntando en la misma dirección que el extremo del cable). A continuación, inserte el cable a través del centro del orificio de entrada. Asegúrese de que se inserta suficiente cable para permitir toda la longitud de cable necesaria para completar la instalación de la placa de pared (deje siempre más de lo esperado por cable). Una vez que la longitud de cable necesaria se ha tirado a través del buje, aplique RTV en el orificio de entrada alrededor del cable.
- Inserte completamente el cable y el casquillo en el orificio de entrada. Si una cantidad excesiva de RTV está presente, se puede limpiar con un trapo. Asegúrese de que después de la RTV se limpió, todavía hay un cordón visible y continuo sellador restante alrededor de los bordes del cable.

### Instalar un amplificador

A veces la señal final a los equipos terminales del cliente no cumple con los requisitos mínimos dB. Cuando la intensidad de la señal de caída es en el requisito mínimo de la fuerza, pero la intensidad de la señal del terminal sigue siendo demasiado bajo, un amplificador podría ser necesario para aumentar la señal. El técnico debe darse cuenta de que la decisión de instalar un amplificador no se hace a la ligera y que todas las otras opciones para proporcionar resistencia mínima se han explorado. Los amplificadores son costosos para el cliente y pueden crear más problemas en el servicio de cable que los que resuelven. En todos los casos, el técnico deberá asegurarse de que la solución de problemas precisa y completa de la intensidad de la señal degradada se lleva a cabo antes de instalar un amplificador.

### En-casa Amplificador

En algunos casos, la pérdida acumulada hacia adelante de la señal (normalmente creado por numerosas divisiones de cables, tendidos de cable muy largos, trampas, excede la capacidad del nivel de la señal del grifo. En este caso, un amplificador puede ser considerado para aumentar suficientemente la intensidad de la señal del equipo terminal para satisfacer requisitos mínimos de nivel. Nunca use un amplificador para superar la red o fallas de caída en el nivel de la señal.

Estos amplificadores vienen en 10 dB, 15 dB y 20 dB nominales de salida. Los amplificadores son normalmente alimentados por 110 VAC enchufes eléctricos domésticos. Las siguientes pautas generales son para localizar e instalar los amplificadores de la casa:

- Amplificadores deben montarse dentro de la casa (sótano, ático y espacio bajo).
- Amplificadores no pueden ser impermeabilizado con eficacia.
- Amplificadores deben permanecer accesibles. Es una buena práctica para montar el amplificador cerca de otros servicios públicos existentes.
- Amplificadores deben montarse en las proximidades de una toma de corriente no conmutada (al alcance del cable de alimentación que se suministra).
- La instalación de un amplificador debe ser documentado en la orden de servicio.

## Exterior & Interior Cableado

---

- Al instalar un amplificador en una línea utilizando el servicio en línea, instale el amplificador " *downstream* " del divisor utilizando una línea separada para video. (La introducción de un amplificador en la misma línea que el equipo crea un montón de ruido de la señal de vuelta.)
- Siempre obtenga permiso del cliente antes de instalar un amplificador. (Instalación del amplificador puede aumentar significativamente el costo global de la instalación para el cliente.)
- El último paso de la instalación del amplificador siempre debe conectarlo a la fuente de alimentación.
- Realice siempre una prueba de fugas de la señal una vez que la instalación del amplificador se ha completado.



## Exterior & Interior Cableado

---

### Tendido eléctrico interior

Esta sección proporciona información sobre el enrutamiento del cable de vídeo, una vez que se ha dirigido el interior del edificio. La sección se describe lo siguiente:

- Directrices para la instalación del cable interior
- La reubicación de las instalaciones de cable
- Las líneas de cable de enrutamiento interiores

#### Orientaciones para la instalación del cable Interior

No se puede enfatizar lo suficiente la importancia de la planificación de la instalación para el cableado interior exitosa y profesional. Una vez que el plan ha sido desarrollado, asegúrese de que estos pasos han sido completados antes de iniciar realmente la instalación:

- Revise la orden de trabajo con el cliente.
- Aunque el equipo terminal ya está colocado en la habitación, confirme su ubicación final con el cliente antes de la instalación. Esto evitará la frustración después de ambas partes y garantizar la satisfacción del cliente. Pida al cliente en el equipo terminal en cada conexión de cable de vídeo para asegurarse de que todo el equipo funciona. Esto evitará a Connect/One de posible responsabilidad si el cliente declarará más tarde que el técnico dañó el equipo cuando, en realidad, ya estaba dañado.
- Describir la ruta de enrutamiento de cada conexión al bloque de conexión a tierra. El camino más recto no será necesariamente el mejor camino.
- Ejecutar una extensión completa para cada conjunto durante el uso de un solo divisor, ubicada cerca del bloque de tierra.
- Una vez que la ruta se ha determinado, discutir la vía con el cliente e identificar donde todos los agujeros se perforarán. Siempre alcanzar contrato con el cliente por el trabajo.
- Si el cliente tiene alguna objeción a la ruta propuesta, solicitar ideas de los clientes en los caminos opcionales y las razones por las que el cliente los prefiere. Si las sugerencias que se ofrecen no son posibles ni práctico, o en algún momento pone en peligro a las personas o la propiedad, explíquelo por qué. Nunca hay una causa para argumentar; siempre aplicar el razonamiento hacia el mejor interés del cliente.

#### La reubicación de las instalaciones de cable

La reubicación significa que un cable existente necesita ser trasladado desde la ubicación actual a uno nuevo; hay varias razones para relocalizar. La razón más común es que un nuevo cliente ahora reside en el edificio o apartamento y desea poner su equipo terminal en un lugar diferente de la anterior ocupante. En la mayoría de los casos, el procedimiento para reubica es el siguiente:

- Perforar un nuevo agujero.
- Pase el cable a la nueva ubicación directamente desde el bloque de conexión a tierra o al divisor.
- Nunca empalme en un cable existente. Esto puede conducir a la pérdida de calidad de la señal.
- El cableado existente puede ser utilizado siempre y cuando se encuentre en buenas condiciones de funcionamiento.

## Exterior & Interior Cableado

---

### Enrutamiento interior de líneas de cable

Los métodos para tendido de cables por el interior del edificio pueden ser bastante consistentes para una variedad de estilos de construcción. Los métodos más comunes de encaminar el cable directamente al equipo terminal del cliente son los siguientes:

- La entrada directa a la placa de pared instalada
- Al ingresar al espacio del sótano / rastreo o el ático
- A través del suelo, el techo, o el uso del espacio de la pared interior de "fishing" del cable.

#### Entrada directa a la placa de pared instalada

Para la instalación directamente a la placa de pared, el cable se ejecuta desde el bloque de tierra hasta el punto en la pared exterior directamente en el otro lado de donde se encuentra el equipo terminal del cliente. El orificio de entrada se perforará a través de la pared exterior y unida a una placa de pared en la pared interior.

Placas de pared se montan habitualmente de dos maneras. El primer método incorpora el uso de un conector F- 81 o empalme barril en la placa de pared a la que está conectado el cable de caída. El segundo método se ejecuta la caída a través del agujero en la placa de pared sin un F- 81. El uso de F-81 le da un aspecto más profesional, pero cuesta más de instalar que el segundo método. Como se dijo anteriormente, siempre que se haga un empalme de cables, existe la oportunidad de que la calidad de la señal sea degradada.

#### El montaje de una placa de pared utilizando un conector F- 8

El primer paso en el montaje de la placa de pared consiste en mantener la placa de la pared contra la pared interior donde se va a montar (centrado sobre el orificio de entrada). Asegúrese de que la placa de pared se encuentra por lo menos 8 pulgadas a cada lado de una toma de corriente eléctrica y está a la misma altura que los enchufes en la habitación.



Wall Plate  
with F-81 Connector

- Una vez que la placa de pared se coloca donde se va a instalar, marque la pared utilizando los orificios de montaje en la placa de pared.

## Exterior & Interior Cableado

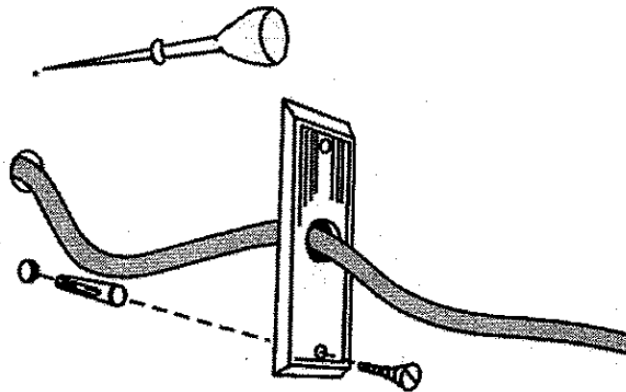
---

- Instale un conector F en el cable exterior y conecte el cable a la F- 81 instalado en la placa de pared. Siempre deje un poco de exceso de cable (no más de 6 pulgadas). Coloque el exceso de cable en el interior del espacio de la pared. Asegúrese de que el cable se encuentra suficientemente alejado de cualquier teléfono actual o la línea eléctrica y los objetos generadores de calor (tuberías, conductos). Instale la placa de pared a la pared interior. No cree torceduras en el cable; siempre se adhieren a las directrices de radio de curvatura mínimo (2-1/2 pulgadas).
- El uso de las marcas hechas en la pared interior a través de la placa de pared, taladro o un punzón (utilizando un punzón) los orificios para los sujetadores de la placa de pared. Se aconseja que los anclajes se utilicen especialmente cuando coloque las placas de pared de paneles de yeso. Yeso no acepta tornillos muy bien como el material es frágil y tiende a desmoronarse bajo presión.
- No apriete demasiado los tornillos. Esto puede causar que la placa de pared se distorsione o incluso roer.
- Haga un cable de puente de aproximadamente 6 a 8 pies de apego a los equipos terminales del cliente. Siempre deje suficiente cable que va desde la placa de pared al equipo terminal para permitir el menor movimiento. Esto le permitirá al cliente realizar ligeros cambios en la ubicación del equipo y proporciona suficiente holgura del cable para permitir que el cliente limpie detrás de los equipos o instalar nuevos equipos.
- Asegure el puente en la mano con fuerza a la placa de pared. No use una llave para apretar los accesorios en cualquier equipo terminal del cliente.

### El montaje de una placa de pared sin utilizar un conector F- 81

Si la instalación interior se va a realizar sin el uso de un F- 81 Connector siga estos pasos:

- Monte la placa de pared utilizando el mismo método que se discute en la sección F- 81 en la página anterior.



### Mounting a Wall Plate (F-81 Not Shown)

- Determinar la cantidad de cable que se necesitará para alcanzar fácilmente el equipo terminal del cliente y agregue 2 pies para el movimiento futuro.
- Asegúrese de que no existen empalmes de cables entre el bloque de conexión a tierra y no hay divisores instalados para ir al equipo terminal.

# Exterior & Interior Cableado

## Perforación a través de mobiliario o gabinetes



Nunca haga un hueco a través del mobiliario o gabinetes del cliente.

Si el cliente solicita que los agujeros se perforarán en estos elementos para tendido de cables, cortésmente declinar y explique que esto está en contra de la política de empresa. Siempre tratar de proporcionar otra alternativa a esta práctica. Si el cliente insiste explicar que el trabajo debe ser realizado por el cliente o un contratista que el cliente debe contratar.

## Tendido de cables a través de un sótano / Espacio de rastreo

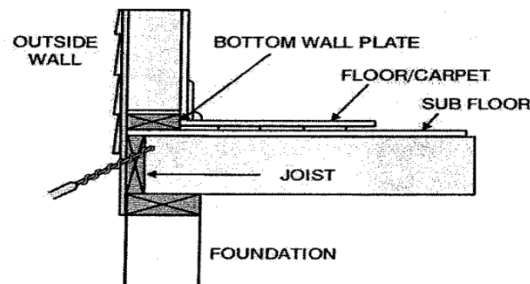
Este método de colocación de los cables interiores consiste en correr una extensión individual del bloque de tierra en el espacio del sótano / rastreo. El cable se enruta a través del espacio de la pared interior con el equipo terminal del cliente.

Extensiones también se pueden dirigir en el espacio de sótano / rastreo a través del espacio y de vuelta al otro lado del edificio para acceder a otra localización del equipo terminal. Este método es preferible a la extensa enrutamiento exterior del cable. Cuanto menos cable colocado fuera del edificio, lucirá más profesional. Esto puede no ser práctico en todos los casos. La siguiente información se describen las directrices generales para el tendido de cables a través de los sótanos y espacios angostos:



Dependiendo de la zona geográfica, muchos insectos peligrosos, roedores, serpientes y plaguicidas peligrosos pueden encontrarse en un espacio reducido. Para la región del noreste, los cuales pueden incluir *copperhead* serpientes, serpientes de cascabel, la reclusa parda, las garrapatas que transmiten la enfermedad de *Lyme* y mamíferos rabiosos.

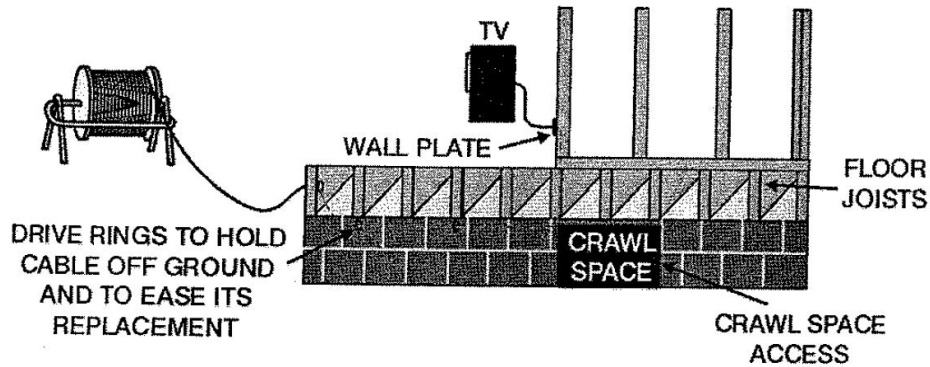
- Inspeccione el área de trabajo lo más práctico antes de entrar; esto especialmente cierto para los espacios de arrastre. Busque señales obvias de habitantes potencialmente peligrosos (roedores, serpientes, arañas, etc.) Algunos de los signos obvios son los excrementos, nidos y webs.
- Una vez que el orificio de entrada se ha determinado, asegúrese de que no hay obstrucciones en el interior del espacio.
- Perforar directamente a través de la viga cabezal.



Drilling Header Joist

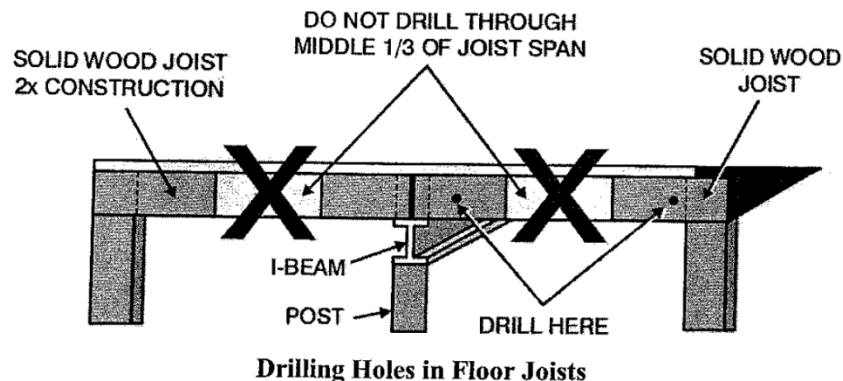
## Exterior & Interior Cableado

- Una vez que se realiza el acceso al espacio, adjunte un anillo de transmisión en cada otra viga de piso para soportar el recorrido del cable.



### Routing Cable Through Crawl Space

- Como se mencionó anteriormente, si usted está siguiendo una ruta a través de un sótano sin terminar, verifique con el cliente para determinar si hay intenciones de terminar el espacio en el futuro. Esto puede influir en la ruta prevista y debe ser considerado antes de la instalación del cable.
- Cuando se perfora a través de las vigas del piso, ubique los agujeros en el tercio exterior del vano de viguetas entre apoyos.



### Drilling Holes in Floor Joists



**La perforación a través del centro de 1/3 de la duración puede debilitar la viga.**

- Es una buena práctica para pasar el cable, ya sea en ángulo recto con las vigas o de acuerdo con las vigas. Esto deja un aspecto mucho mejor. Mantenga siempre las pautas mínimas de radio de curvatura en el tendido del cable.



No colocar ni permita que el cable entre en contacto con las tuberías de agua caliente, líneas de gas / petróleo, líneas de AC y las líneas de servicio eléctrico o interferir con otros servicios de construcción y servicios públicos.

## Exterior & Interior Cableado

---

Si se requiere que un divisor sea instalado en un sótano sin terminar, localizar el divisor en el que será de fácil acceso en el futuro. Informar al cliente de que el separador se va a ubicar, en caso de que el cliente decide terminar el sótano en el futuro. Si el cliente decide terminar el sótano, solicitar que el cliente se conecte con Connect/One antes del acabado de manera que el divisor se puede reubicar en caso necesario. Tenga en cuenta que para ello será necesario un suplemento de servicio.

### Tendido de cables a través de un ático

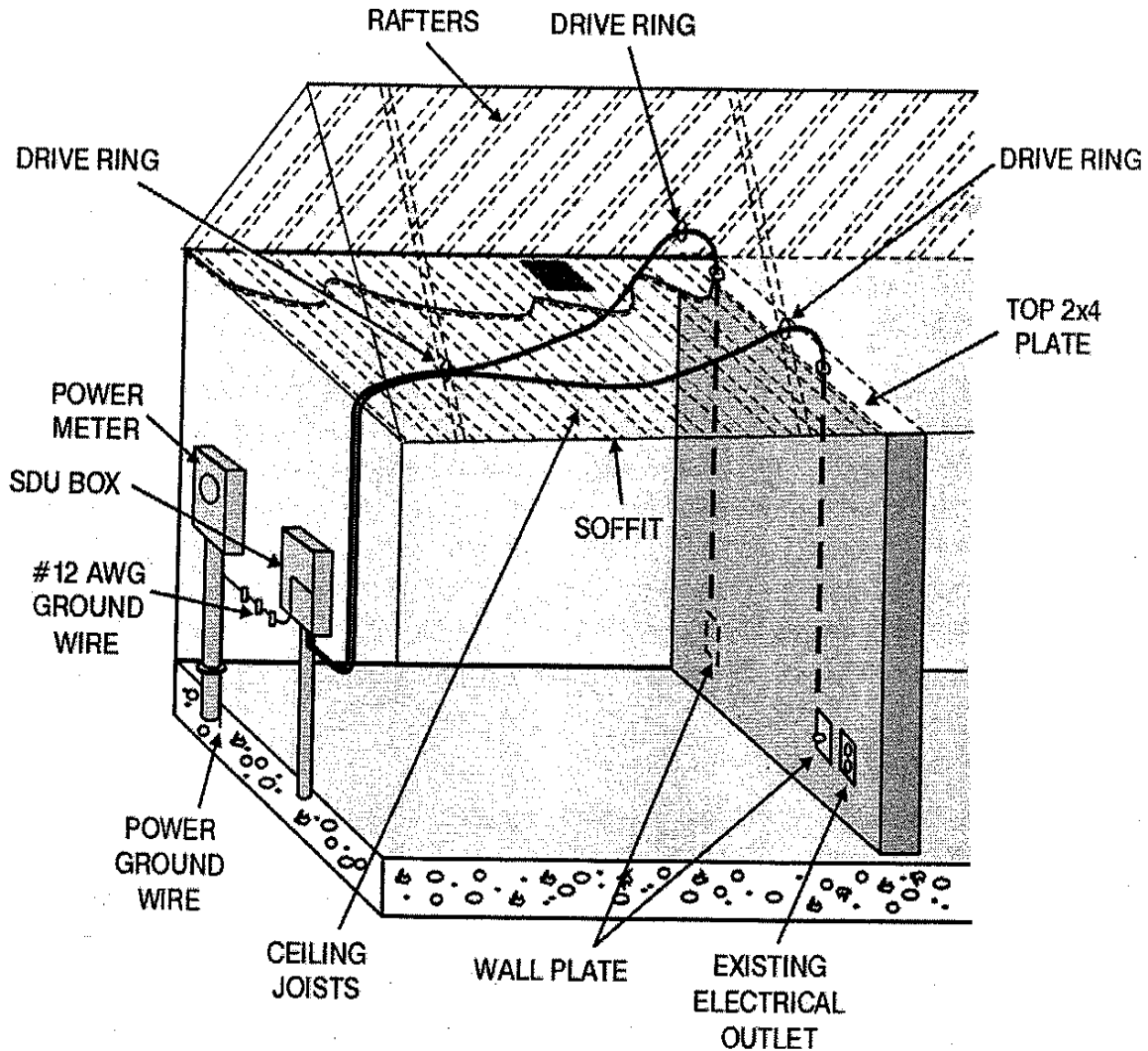
Otra entrada común y ruta de enrutamiento de cable es a través del espacio del ático. En la mayoría de los casos, estos espacios tienen poco o nada de los servicios que se ejecutan a través de ellos y proporcionan una menor obstrucción para el enrutamiento. Sin embargo, algunas partes de los sistemas centrales de aire acondicionado se pueden localizar en el espacio del ático. Asegúrese de que el recorrido de los cables no dañe o interfiera con este equipo. Las siguientes son algunas pautas generales para tendido de cables a través de un espacio en el ático:



Esté alerta a las arañas, avispas y riesgos de alta temperatura. Si el espacio del ático contiene aislamiento suelto, póngase ropa protectora y un aparato de respiración para evitar el contacto con el material aislante.

- Tenga cuidado al elegir deliberadamente su equilibrio cuando está en el espacio del ático. Es muy probable que si no hay tablas visibles en el espacio del ático, el espacio entre las vigas del techo es la pared seca o de tipo celosía de yeso del techo. Pruebe la flexión en las vigas del techo para determinar si las vigas apoyarán su peso. Amplia flexión de las vigas del techo puede hacer que la pared seca o yeso para el arco y se agrietan. Esto puede llevar a reparaciones más costosas.
- El punto de entrada ideal en el ático es a través del cielo raso. El plafón está debajo de los aleros (o saliente) de la cubierta. La segunda opción para la entrada es directamente a través de la pared del ático. En cualquier caso, asegúrese de que el orificio de entrada está impermeabilizado suficientemente. Pase el cable lo más cerca posible de los bordes exteriores del ático como sea posible. Accesorios de cable pueden hacerse directamente a las vigas del techo para los áticos sin plantas o directamente a las vigas de áticos con pisos (esto evitará el riesgo de tropezar o de daños inadvertidos para el cable del tráfico peatonal).
- El cable se encamina entonces al punto (s) donde se encuentra el espacio de la pared interna de ser demandado para dar acceso a la placa de pared.

## Exterior & Interior Cableado



**Routing Cable Through Attic**

### **(Fishing) Pesca por cable a través de espacios cerrados**

Pesca *fishing* cable a través de paredes o techos, espacios interiores no es parte de una instalación estándar. Cable de pesca puede llevar mucho tiempo y requiere la mayor planificación y comprensión de la construcción del edificio que se está trabajando. El cliente es responsable si quieren una "instalación personalizada", que pueden contratar a un contratista o lo hacen ellos mismos.

### **Colocación de Cables Dentro de una habitación**

Siempre es una buena práctica para ocultar la cantidad de cable posible. Esta práctica va a dejar la mejor impresión en el cliente y crear una apariencia totalmente profesional. Los dos lugares más preferidos para planificar la ruta del cable son a través del espacio del sótano / rastreo y a través de un techo de tipo gota.

## Exterior & Interior Cableado

---

En algunos casos (como las casas construidas en las losas, los hogares con sótanos terminados y algunos ranchos levantados), el acceso no está disponible por debajo de la primera planta del edificio. En estos casos, el cable puede tener que ser encaminado por el interior de la sala después de la entrada inicial desde el exterior se ha hecho. Planifique su ruta cuidadosamente, y evite cable que va por toda la habitación. Determinar el punto más cercano al equipo terminal que se puede acceder desde el exterior y el plan de ruta desde ese punto.

- Considere la posibilidad de ejecutar el cable conectado a la parte inferior de la placa base. Asegúrese de que el cable está bien conectado por toda la ruta para evitar un riesgo de tropiezo en el futuro.



Nunca cruce de una puerta con el cable, ni siquiera bajo una alfombra. El cable va a crear un peligro de tropiezo. Tráfico excesivo eventualmente daña el cable. El aplastamiento de la alfombra en la parte superior del cable también daña la superficie de la alfombra y el desgaste de la pila o tejido.

- En muchos casos, las nuevas viviendas con zócalos tienen algo de espacio entre la parte inferior de la placa base y el área donde se une la alfombra; esto puede ser un lugar ideal para pasar el cable. En las aplicaciones de alfombras nuevas, la alfombra está sujeto al piso usando tiras finas de madera (tira *tack*) con clavos de alfombra apuntando hacia arriba. Estas tiras se clavan al suelo submarino, y la alfombra se presiona en la parte superior de las uñas de extrusión. Puede haber un pequeño espacio entre el borde exterior de las tiras de la alfombra y la pared, directamente por debajo de la placa base. Se debe tener cuidado al insertar el cable en este espacio. Las uñas de extrusión son muy afiladas y podrían dañar el cable durante la instalación.

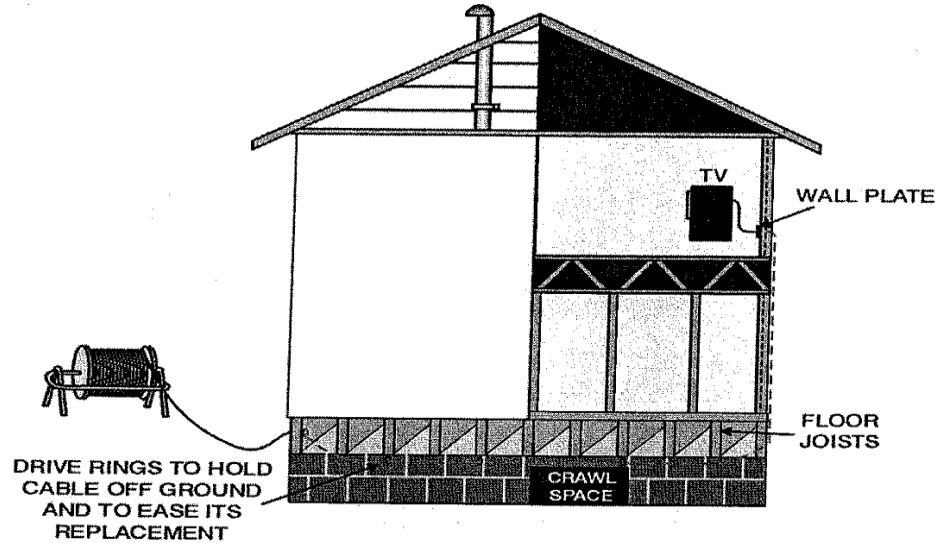
### Tendido de cables en la planta superior

Cable en el segundo piso de un edificio generalmente se enruta en el exterior del edificio hasta la pared del segundo piso. A veces puede ser necesario o se desea pasar el cable a través del ático y luego en un armario del segundo piso situado cerca del punto de conexión terminal de final. Utilice las siguientes pautas generales en el tendido del cable a un segundo o tercer piso:

- Al igual que con todas las otras operaciones de tendido de los cables, la planificación cuidadosa es una necesidad. Si es posible, conecte el cable a través del ático, en un armario, y el armario de pared a donde se encuentra el equipo terminal
- Al perforar el agujero en un armario, elegir un rincón para perforar el agujero para arriba en el ático. Asegúrese de que el orificio de salida y la de perforación estén libres de obstrucciones en el espacio del ático.
- Siempre obtenga permiso del cliente antes de la perforación del armario a través de una segunda pared piso.



## Exterior & Interior Cableado

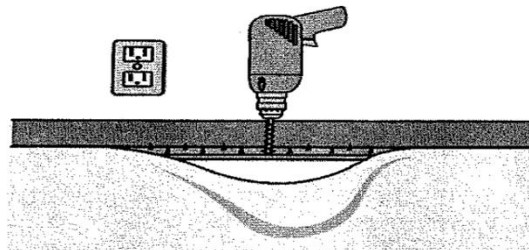


**Routing Through Crawl Space to Second Floor**

### Tendido de cables a través de una alfombra

Si el cable se debe ejecutar a través de un suelo enmoquetado, asegúrese de que se notifique al cliente, entienda la razón y da el consentimiento antes de la perforación. El agujero debe estar ubicado lo más cerca posible de la pared o de la placa base como sea posible. Si la alfombra se apartó de la pared, siga las siguientes pautas:

- Tire suavemente la alfombra directamente sobre la ubicación del agujero propuesto. Sólo levante el mínimo (4 a 6 pulgadas) de la alfombra para exponer el suelo debajo.
- Perforar el agujero de acceso entre la pared (o la placa base) y la tira de la tachuela de alfombra.
- Pasar el cable a través del agujero en el suelo y la alfombra. Vuelva a colocar la alfombra a la tira de táctica. Asegúrese de que la alfombra esté completamente fijada y apoyada en el suelo.
- Si la alfombra no se apartó de la pared y luego el cable no se puede ejecutar a través de la alfombra. No taladre a través de una alfombra.
- No permita que la broca entre en contacto con la alfombra mientras se opera el taladro.



**Drilling Through a Carpeted Floor**