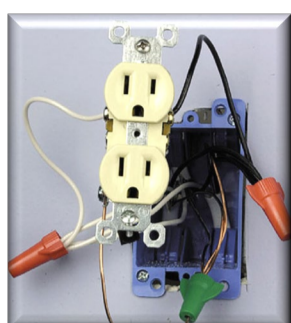


## Conexión adecuada de dispositivos y empalmes de cableado



La conexión de dispositivos y empalmes de cableado, impide la violación al código y evita riesgos en la seguridad de la instalación eléctrica y por ende la seguridad de las personas.

- Evite el solo uso de cinta aislante listada para los empalmes de cableado, A menos que utilice soldadura.
- No se recomienda la instalación de accesorios adicionales al cableado, como terminales de horquilla para los tornillos, pues éstos no están considerados en las evaluaciones de conformidad.



NFPA70 EN ESPAÑOL



### LO MÁS IMPORTANTE:

#### Sección 110.3 (B) Instalación y uso

Los equipos listados o etiquetados se deben instalar y usar de acuerdo con las instrucciones incluidas en el listado o etiquetado.

#### Estándar UL498:

Seguridad de Receptáculos y Enchufes.

#### Sección 110.14(B) Empalmes

Los conductores deben ser empalmados o unidos con dispositivos de empalme identificados para el uso o mediante soldadura, soldadura no ferrosa o soldadura con un metal o aleación fusible. Los empalmes soldados deben primero unirse o empalmarse de modo que queden mecánica y eléctricamente seguros sin soldadura, para luego ser soldados. Todos los empalmes y uniones y los extremos libres de los conductores se deben cubrir con un aislamiento equivalente al de los conductores o con un dispositivo aislante identificado.

## Receptáculos

Los **receptáculos** listados por UL están evaluados para su uso con conductores sólidos y/o trenzados. Sin embargo, **no están listados para su uso con terminales de horquilla** ni ningún accesorio similar entre el conductor y el tornillo del dispositivo.

Según el artículo "Receptáculos y Cables Trenzados" publicado por La Asociación Internacional de Inspectores en Electricidad (IAEI), si bien esto puede ser una práctica común en el comercio cuando se usan conductores sólidos y/o trenzados, esto es una violación de los artículos **NEC 110.3(A) (B)**, ya que éstos dispositivos de cableado no están listados para esa aplicación en específico. El Código Eléctrico establece el uso conforme y otros factores que contribuyen a la salvaguarda de las personas que utilicen o que puedan entrar en contacto con el equipo.

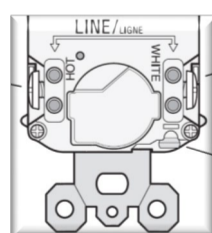
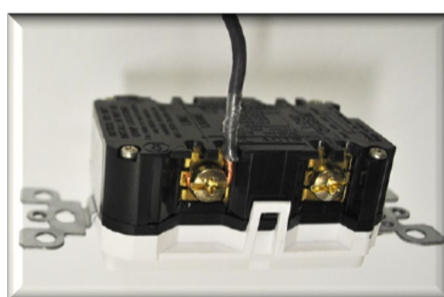
Se recomienda que se realice un lazo de cable de 2/3 a 3/4 partes de la distancia alrededor del tornillo de conexión y en la dirección de apriete del mismo, como práctica adecuada de instalación.

## Empalmes



Las derivaciones de los conductores para la conexión de dispositivos a los que llamamos **empalmes**, que en la práctica han sido realizadas por muchos años con cintas aislantes tienen limitaciones según el artículo **NEC 110.14(B)** pues para cumplir a cabalidad se debería aplicar soldadura, lo cual puede convertirse en algo laborioso sobre todo en instalaciones muy grandes.

Los conectores para cableado, terminales de presión tipo push-in o tipo wirenuts vienen a solucionar y simplificar este tema, siempre y cuando estén debidamente listados de acuerdo con **UL486A-B**.



## UL 498

Con base en el Estándar UL498, en las secciones 89 sobre terminales de presión, y 90 sobre terminales del tipo combinadas, se indica que cuando la clasificación de los dispositivos sea de 15 A se permite utilizar la conexión directa con cables sólidos o trenzado #14 o #12 AWG; y para 20 A permite el uso de cables sólidos o trenzados #12 o #10 AWG. siguiendo las indicaciones del dispositivo tanto para su conexión de lado como trasera.

De acuerdo con tablas 89.1 y 90.1 para conductores de cobre.

Device rating, A	Conductor size, AWG
15	14 solid
	14 stranded
	12 solid 12 stranded
20	12 solid 12 stranded
30	10 solid 10 stranded

Device rating, A	Conductor size, AWG
15	14 solid 14 stranded 12 solid 12 stranded
20	12 solid 12 stranded 10 solid 10 stranded

Tabla 89.1 y 90.1  
Conductores de cobre