

Instalaciones temporales - NEC 2008 -



Objetivos

- Conocer los requisitos generales de la seguridad eléctrica de acuerdo al código NEC (NFPA 70).
- Conocer las medidas básicas de protección contra los riesgos eléctricos.

Reseña histórica

- En 1897 se desarrolló el primer código como resultado del esfuerzo conjunto de sectores e intereses vinculados
- Desde 1911, la *National Fire Protection Association* (NFPA) ha actuado como promotor de este código. Lo anterior explica en cierta medida la razón por la cual este código es conocido indistintamente como NFPA 70 o NEC.
- Desde la primera edición se han hecho revisiones en períodos casi siempre bianuales, sin embargo, a partir de 1959 las revisiones han sido, hasta la actualidad, cada tres años

Nec 2008

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 del 26 de Enero 1959)

Resolución No. JTIA-860-2010 de 1 de septiembre de 2010

“Por la cual se adopta por Referencia el NFPA 70 NEC 2008 Edición en Español, como el nuevo documento base del Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE) de la República de Panamá, en reemplazo del NFPA 70 NEC 1999 Edición en español actualmente vigente”

Nec 2008

El artículo 590 al que hacemos referencia a lo largo de esta presentación no aparece en el NEC 1999



Nec 2008

Recordar que el alambrado temporal debe cumplir con todos los requerimientos del NEC 2008 a excepción de los modificados específicamente en el artículo 590.

Nec 2008

El artículo 590 aplica a todas las instalaciones temporales ya sean de potencia o de iluminación, tales como:

- Construcción
- Remodelación
- Demoliciones
- Reparaciones

ARTICLE 590 Temporary Installations

590.1 Scope. The provisions of this article apply to temporary electric power and lighting installations.

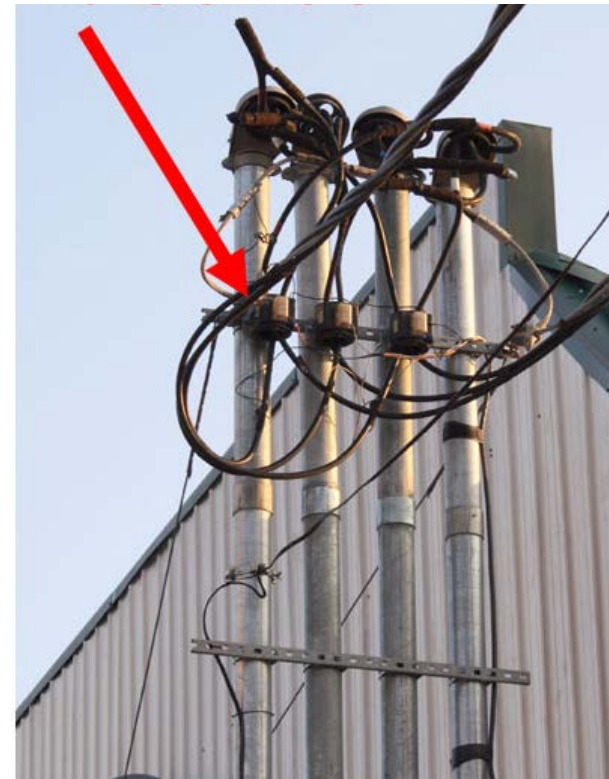
NEC- áreas de aplicación

El área de aplicación en el NEC lleva un orden lógico siendo como sigue:

- Acometida o toma de la calle
- Alimentación
- Circuitos ramales
- Tomacorrientes
- Iluminación

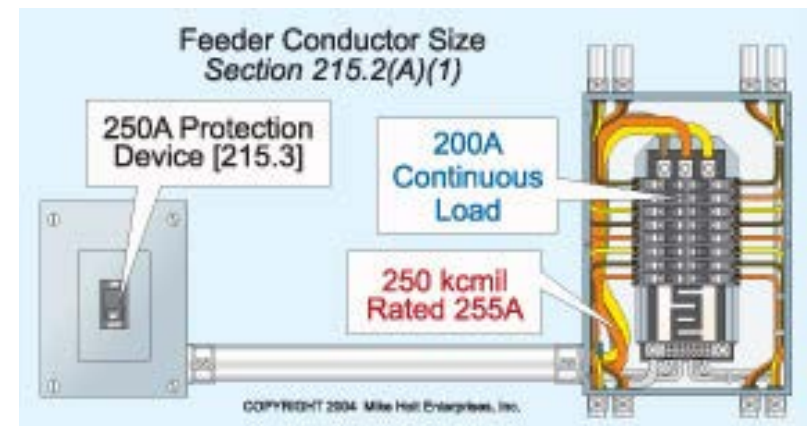
Acometida o toma de la calle

No se hace diferencia respecto a instalaciones permanentes, por ende debe cumplir con el artículo 230



Alimentación (feeder)

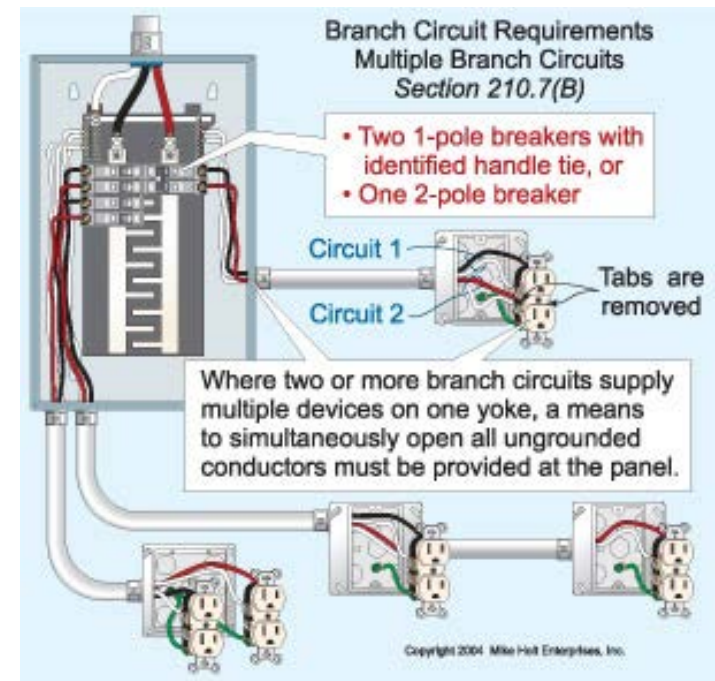
- Debe estar protegido por protectores de sobre intensidad (590.4)



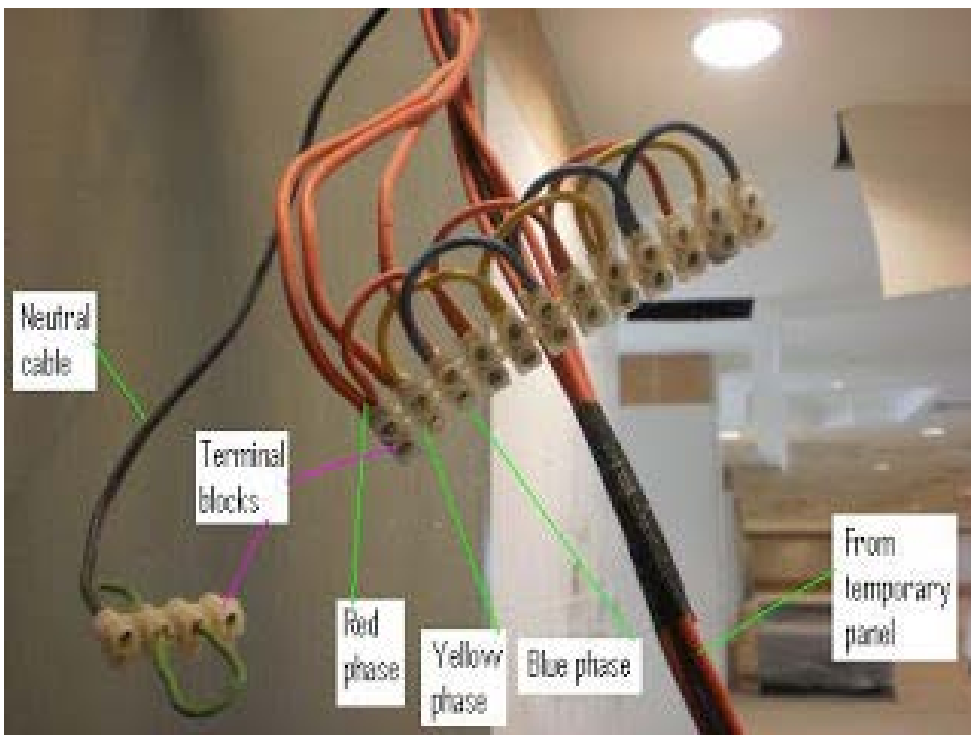
Excepción: se pueden usar conductores individuales no protegidos, cuando estos están accesible solo a personal calificado.

Circuitos ramales

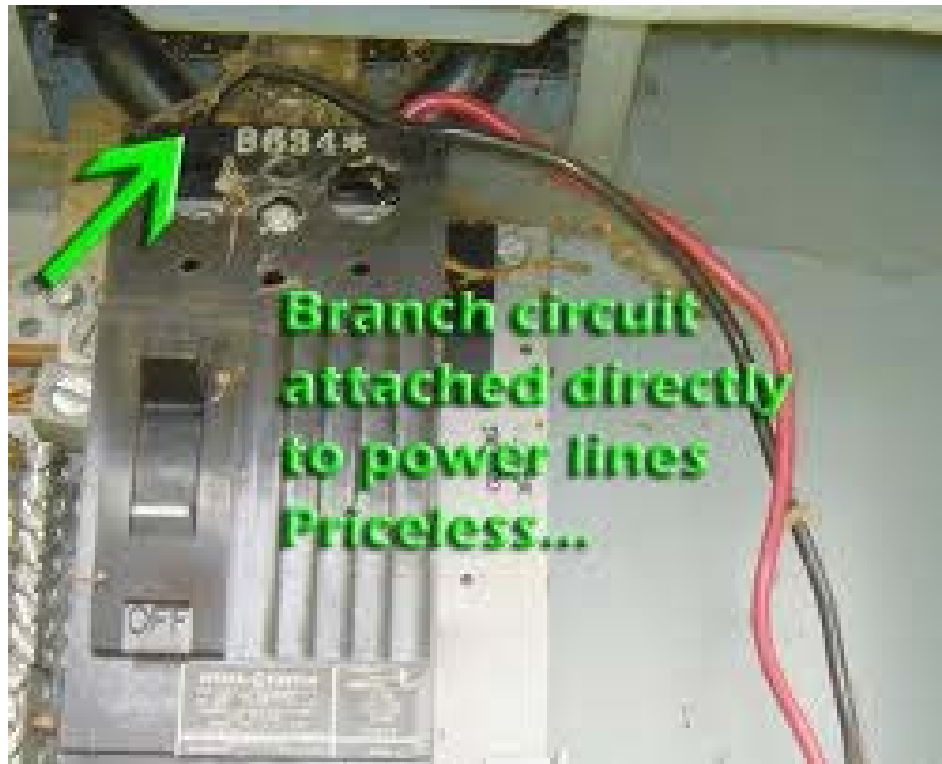
- Todos los circuitos ramales deben estar protegidos por protectores de sobre intensidad



Ejemplo de circuitos ramales?



Ejemplo de circuitos ramales?



Tomacorrientes

- Deben ser del tipo aterrizado con conexión para el conductor a tierra [250.118]
- Protegidos con Interruptores de Circuitos por Falla a Tierra (GFCI) { 590.6 }



Iluminación

- En sitio de construcción separar los circuitos de iluminación de los asignados a los toma corriente.
- Proteger las lámparas de posible contacto accidental, a través de una luminaria o cubierta {590.4)F}

Cables de extensión

- Deben protegerse contra daño accidental, inclusive al pasar por puertas, puntos donde se pueda machucar, esquinas filosas .
- Proteger la entrada de los cables a las cajas o tomas.

Cables de extensión

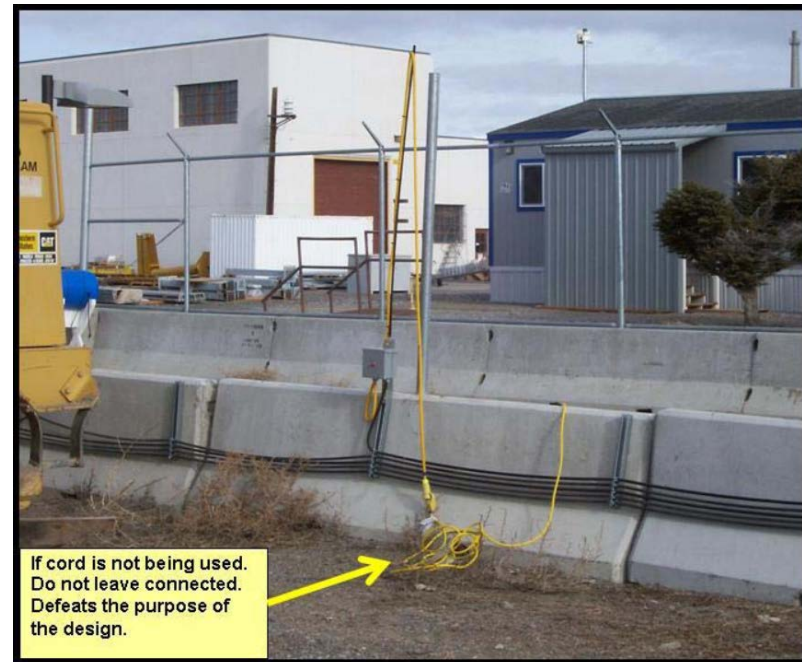
- Mantenga los cables por encima de la tierra.





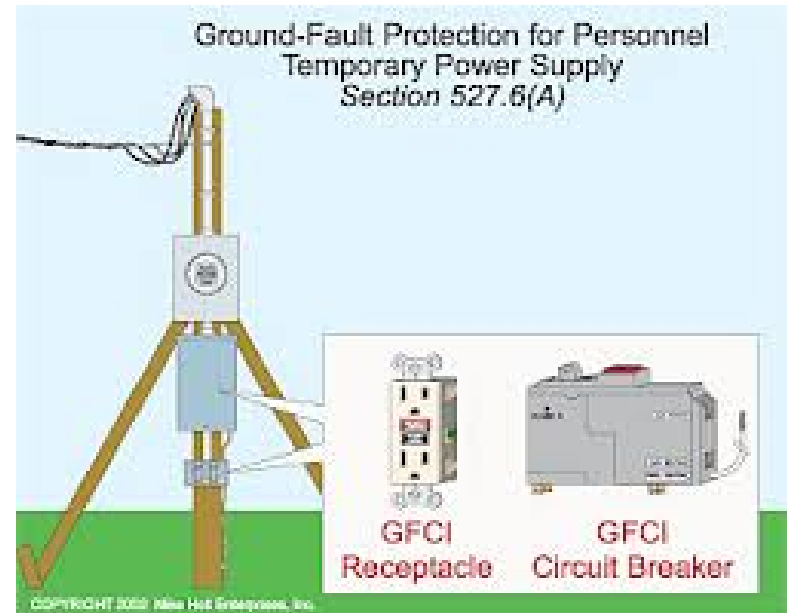
Cables de extensión

- Si la extensión no está en uso, desconectar.

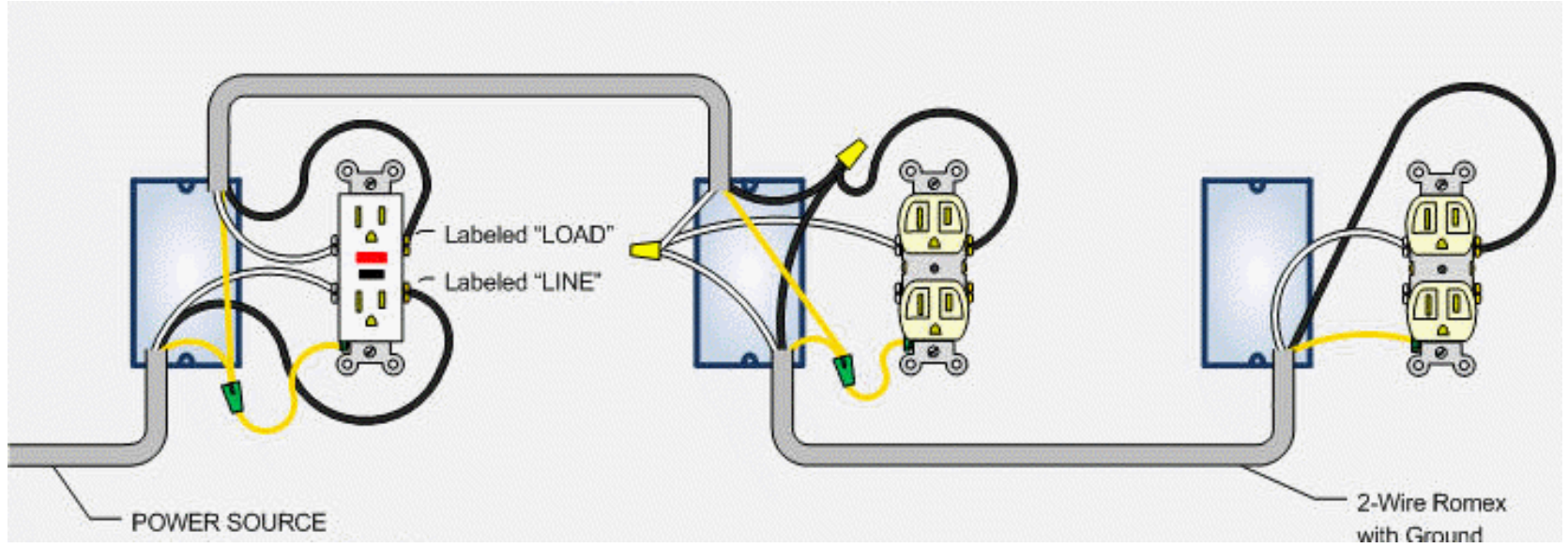


Protección GFCI

Todos los toma corriente tienen que estar protegidos por un GFCI (590.4)



Conexión GFCI



Circuitos de alto voltaje

Los circuitos con voltaje nominal superior a los 600 V se deben resguardar a través de barreras, cercas u otro medio efectivo, de manera que se limite el acceso solo a personal calificado (590.7)



MUCHAS GRACIAS