

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Localidad del Sitio de Trabajo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Tiempo al Empezar: \_\_\_\_\_ Tiempo al Terminar: \_\_\_\_\_ Supervisor: \_\_\_\_\_

## **Tópico 651: Cables de Extensión**

**Introducción:** Lo siguiente son guías para ayudarle a seleccionar el cable de extensión adecuado para la herramienta o el equipo que será utilizado:

- **Utilice** el cable adecuado. El tamaño del alambre en un cable de extensión debe ser compatible con la cantidad de corriente que se supone que debe cargar. La cantidad de corriente depende del equipo enchufado al cordón de extensión.
- **El índice de corriente** (la cantidad de corriente necesaria para operar un dispositivo) muchas veces está imprimada sobre la placa del fabricante. Si el índice de energía le es dado, divida la cifra de energía en vatios, por el voltaje, para obtener el índice de corriente. Un calentador de 1,000 vatios enchufado dentro de un circuito de 120 voltios necesitará casi 10 amperios de corriente. Un motor eléctrico de 1 caballo de fuerza usa casi 750 vatios, se necesitan mínimo 7 amperios de corriente para un circuito de 120-voltios. Motores eléctricos necesitan corrientes adicionales al arrancar o al pararse, esto requiere hasta el 200% del índice de corriente indicado en la placa del fabricante. Por lo consiguiente, el motor necesitaría 14 amperios.
- **Escoja** un alambre del tamaño que pueda resistir la corriente total. Sume todas las cantidades para obtener el total necesario para operar todos los accesorios suministrados por el cable. Es necesario considerar el largor del cable al seleccionar el tamaño del alambre. El voltaje se disminuye sobre el largor del cable de extensión.
- **Cuando** un cable es muy largo, la disminución del voltaje puede ser suficiente para dañar el equipo. Entre mas grande sea el alambre, mas largo puede ser el cable sin causar una disminución de voltaje que pueda dañar la herramienta o el equipo. Vías a tierra deben mantenerse intactas por su seguridad.

**Un sistema de cables de extensión a tierra típicamente tiene cuatro componentes:**

- Un tercer alambre a tierra en el cable.
- Un enchufe de tres-patillas con una patilla a tierra en un extremo del cable.
- Un receptáculo a tierra con tres-alambres en el otro extremo del cable.
- Un toma corriente a tierra.

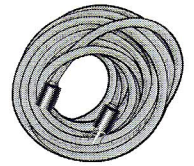
**Cables de extensión deben ser revisados regularmente usando los procedimientos siguientes:**

- Desenchufe el cable de la fuente eléctrica antes de inspeccionarlo.
- Asegúrese que la patilla a tierra esta presente en el enchufe.
- Aseguré que el enchufe y el receptáculo no estén dañados.
- Limpie el cable con un detergente diluido y revise el aislamiento por cortadas, quebraduras, abrasiones, y defectos.
- Enrollé o cuelgue el cable para almacenarlo. No utilice cualquier otro método.
- Enrollar o colgar el cable es la mejor manera de evitar torceduras, cortadas, y raspaduras las cuales pueden dañar el aislamiento o el conductor.

<b>Índice del Alambre Americano (AWG)</b>	
<i>Índice</i>	<i>Resistencia</i>
<b>#10 AWG</b>	<b>30 amperios</b>
<b>#12 AWG</b>	<b>25 amperios</b>
<b>#14 AWG</b>	<b>18 amperios</b>
<b>#16 AWG</b>	<b>13 amperios</b>
<i>Entre mas grande sea el índice, mas pequeño es el alambre</i>	

**Pruebe los cables de extensión regularmente para la continuidad a tierra, utilizando un indicador de continuidad, de manera siguiente:**

- Conecte la primera terminal del indicador a la patilla a tierra de un extremo del cable.
- Conecte la segunda terminal al portillo del alambre a tierra en la otra extrema del cordón.
- Si el indicador se alumbró o pita, el alambre de tierra del cable esta bueno. Si no, el cable esta dañado y no debe utilizarse.
- No jale los cordones. Siempre desconecte los cables utilizando el enchufe.
- Utilice enchufes y receptáculos eléctricos cuales sean adecuados para sus necesidades de corriente y voltaje. Los conectores están diseñados para corrientes y voltajes específicos, para que solamente los enchufes y receptáculos correspondientes se unan. Esta protección previene que una pieza de equipo, un cable, y una fuente de energía con requisitos de voltaje y corrientes diferentes no sean enchufados juntos. Las configuraciones estándares para enchufes y receptáculos son establecidos por la Asociación Nacional de Manufactureros Eléctricos (NEMA).
- Utilice enchufes de acoplamiento, receptáculos, y otros conectores que se atraquen para prevenir la desconexión.



**Información Sobre la Cobertura:** **S:** 600V Cordón de Servicio; **J:** 300V Servicio Subalterno; **T:** Termoplástico; **E:** Termoplástico Elastómero; **O:** Sobrecubierta Exterior Resistente a Aceite; **OO:** Sobrecubierta Exterior y Aislamiento Resistente a Aceite; **W:** Aprobados para el uso Dentro/Afuera (Resistencia al Agua y Clima).

**Conclusión:** Protección de un Interruptor de Circuito tipo Disyuntor (GFCI) es requerido en los sitios de construcción. Recuerde, 1/10 de un amperio de electricidad que atraviese el cuerpo por 2 segundos, es suficiente para causar la muerte. Seleccione el cable de extensión adecuado para trabajos seguros.

### **Revisión del Sitio de Trabajo**

Peligros del Sitio de Trabajo y Sugerencias de Seguridad: \_\_\_\_\_

Infracciones de Seguridad del Personal: \_\_\_\_\_

**Firmas de Empleados:**

*(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión y acuerdo a cumplir con todas las pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sostenido ninguna lesión o enfermedad relacionada con mi trabajo.)*


*Estas pautas no rempazan regulaciones locales, estatales, o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.*