

Brought to you by



## *Contratista esté alerta*

### **Notas del instructor para la Presentación de diapositivas de seguridad sobre la electricidad y el gas natural**

#### **Diapositiva 1**

Antes de oscurecer el salón, dé la bienvenida y una síntesis. Comience por presentar el programa y su tema:

- *La sesión de capacitación de hoy se enfoca en la seguridad al trabajar con cables de energía aéreos y subterráneos, o cerca de tuberías de gas natural. Al seguir los procedimientos que explicaremos hoy, ustedes y sus compañeros trabajadores pueden evitar peligros en el trabajo. En cambio, si ignoran las normas de seguridad sobre líneas de servicios, ustedes y sus compañeros se arriesgan a sufrir lesiones serias e incluso la muerte. Por favor, presten mucha atención y pregunten aquello que no entiendan.*

Oscurecer el salón.

Pulse para que aparezca la segunda diapositiva.

#### **Diapositiva 2**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Respeten la fuerza de la electricidad. Sigán algunas medidas sencillas antes de comenzar a trabajar.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Al llegar al sitio del trabajo, siempre identifique cuáles son las líneas de energía así como el equipo de alto voltaje, y muéstrelo a sus compañeros de trabajo. Revise los procedimientos de seguridad adecuados, antes de comenzar a trabajar.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *Parta de las bases de que todos los cables aéreos conducen electricidad, incluyendo los cables de servicio que corren entre los postes y edificios. Es posible que estos cables parezcan estar aislados pero todo el material aislante que se ve tiene como propósito proteger a los cables del clima, no lo protege a usted de una descarga eléctrica. El contacto puede ser mortal, por tanto, mantenga su distancia.*

Pulse para que aparezca el último punto.

- *Revise el lugar todos los días, pues las condiciones pueden cambiar. Siempre inspeccione el sitio antes de comenzar el día de trabajo.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

#### **Diapositiva 3**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Siempre observe la regla de los 10 pies.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *OSHA requiere que usted y su equipo se mantengan al menos a 10 pies de distancia de todas los cables aéreos. Lo anterior se aplica al personal, a las herramientas y al equipo pesado. Esté alerta: el viento puede mover grúas y otro equipo; por tanto, aumente la distancia en caso de un cambio inesperado.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *Las líneas de mayor voltaje requieren mayor distancia. Diríjase a Duke Energy para información sobre las distancias. Recuerde que la mejor medida es mantenerse siempre a la mayor distancia posible de los cables de energía.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *Si su trabajo requiere que usted esté a menos de 3 metros de los cables de energía, llame a Duke Energy con bastante tiempo de anticipación para realizar los arreglos de seguridad adecuados. Ellos tomarán las medidas de seguridad para ayudarlo a trabajar en un entorno seguro. Ignorar las medidas de seguridad y no llamar puede tener consecuencias que pongan en peligro la vida.*

Pulse para que aparezca el cuarto punto.

- *Las distancias seguras de la electricidad que se dan son las mínimas.*

Pulse para que aparezca el último punto.

- *Mantenga siempre la distancia máxima posible.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

## **Diapositiva 4**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Cuando trabaje con equipo pesado, cerca de cables aéreos, asigne a un vigía, es decir a una persona para vigilar los cables.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Siempre asigne a un vigía en tierra para determinar las distancias seguras entre el equipo pesado y los cables de electricidad. Desde tierra, él o ella tendrá la perspectiva más clara y podrá determinar las distancias con más precisión.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *La única responsabilidad del vigía es sólo la seguridad respecto a cables de energía. No distraiga la atención del vigía con otras tareas. Para ser eficaz, el vigía debe concentrarse en el equipo y los cables de energía en todo momento.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

## **Diapositiva 5**

Comience cuando aparezca el título.

- *Si el equipo pesado hace contacto con un cable de energía, es de suma importancia seguir los siguientes procedimientos de seguridad.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Parta de las bases de que, tanto el equipo como el cable conducen energía.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *Aleje el equipo del cable si es que puede retirarlo de manera segura.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *Permanezca en el equipo. La persona que se mantenga en el equipo está a salvo de descargas, siempre y cuando no intente abandonar el equipo.*

Pulse para que aparezca el cuarto punto.

- *Alerte a los demás para que se mantengan a distancia. Cuando el equipo hace contacto con un cable, es la gente en tierra la que está en mayor peligro de recibir una descarga eléctrica.*

Pulse para que aparezca el quinto punto.

- *Llame al 911 y a Duke Energy de inmediato. Su personal le responderá rápidamente; desconectará la energía; y le dirá cuándo es seguro abandonar o mover el equipo. Espere a recibir sus instrucciones.*

Pulse para que aparezca el sexto punto.

- *Si un incendio u otro peligro lo obligan a abandonar el equipo, siga el procedimiento del salto adecuado.*

Pulse para que aparezca el primer subpunto.

- *Salte lejos, manteniendo ambos pies juntos, evitando que uno toque el equipo y el otro el suelo al mismo tiempo. Si toca el equipo y el suelo al mismo tiempo, es posible que reciba una descarga eléctrica. Concentre sus esfuerzos en caer con ambos pies al mismo tiempo.*

Pulse para que aparezca el segundo subpunto.

- *Después, retírese con pasos cortos, arrastrados, manteniendo los pies juntos en el suelo, en todo momento. Evite la tentación de correr o de dar pasos largos pues esto lo pone en riesgo de recibir una descarga eléctrica.*

Haga una demostración del procedimiento del salto.

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

## **Diapositiva 6**

Empiece cuando aparezca el título y la gráfica.

- *Llame antes de excavar. Los cables de energía y las tuberías de gas natural pueden representar peligros que, aunque no se ven, son muy reales.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Llame al servicio de localizador de instalaciones subterráneas, al 811 o al número gratuito, al menos dos días hábiles antes de excavar o de realizar cualquier movimiento de tierra. Ellos se encargarán de marcar los cables y conductos subterráneos de servicios, para que usted pueda excavar sin peligro. Asegúrese de apartar tiempo dentro de su calendario de trabajo. El servicio es gratuito, en cambio, el precio por no llamar puede ser muy elevado. A la larga, añadir algunos días adicionales para esta tarea, cuesta menos que pasar meses o incluso años en recuperación física y financiera causada por un accidente con una línea o tubería de servicios. Y recuerde, lo ordena la ley.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *Antes de llamar, trace una línea blanca en la ruta de excavación para que los localizadores logren identificarla con facilidad y puedan marcar las instalaciones de servicios afectadas.*

Pulse para que aparezca el último punto.

- *Si usted no llama y golpea una línea subterránea, usted o sus compañeros de trabajo pueden sufrir heridas o incluso morir. Además, puede enfrentar la responsabilidad por los daños. No se arriesgue. Llame antes de excavar.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

## **Diapositiva 7**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Excave de manera segura. Después de llamar, el localizador de servicios subterráneos coordinará a las empresas de los servicios para que envíen a una persona con el fin de marcar las líneas subterráneas.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Hable con el dueño de la propiedad. Pregunte si existen líneas subterráneas privadas que quizá no pertenezcan al proveedor de servicios y, por tanto, no las marca el localizador.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *Respete las marcas localizadoras. Conserve las marcas del localizador y sígalas cuando realice las excavaciones. Recuerde que llamar para que realicen la localización es sólo el primer paso. Este sistema funciona sólo si sigue las marcas del localizador dondequiera que excave en los alrededores de instalaciones de servicios subterráneos.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *Excave con cuidado. Excave a mano a 24 pulgadas a cada lado de las marcas. Las leyes locales tal vez exijan una distancia aún mayor. Use SÓLO herramientas de mano dentro de la zona de seguridad. Han ocurrido demasiados contactos accidentales al usar una retroexcavadora en vez de utilizar una pala.*

Pulse para que aparezca el cuarto punto.

- *Aprenda los códigos de servicios subterráneos. Los servicios utilizan estos colores para marcar sus líneas. Aprenda el código para evitar peligros.*

Pulse para que aparezca la tabla y apunte conforme habla. La explicación de cada color aparece automáticamente.

- *Rojo: líneas de energía eléctrica.*
- *Amarillo: tuberías de gas, petróleo o vapor.*
- *Naranja: líneas, cables o conductos de comunicaciones.*
- *Azul: agua potable.*
- *Morado: tuberías de agua tratada, fangosa y para riego.*
- *Verde: tuberías de aguas negras y drenaje.*
- *Rosa: marcas topográficas temporales.*
- *Blanco: excavación propuesta.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

## **Diapositiva 8**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Reconocimiento de fugas de una tubería de gas natural. Es importante conocer las señales de alerta.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Si se realiza cualquier obra que implique escarbar, sondear o excavar en su lugar de trabajo, manténgase alerta ante cualquier señal de fugas en la tubería de gas. Éstas incluyen:*

Pulse en cada punto y léalos conforme aparezcan.

- *Olor inconfundible a azufre. (No todo el gas está odorizado, por tanto, no dependa sólo del olor para detectar una fuga.)*
- *Sonido de siseo o rugido. El sonido variará conforme a la presión que exista en la tubería.*
- *Tierra que se levanta y vuela en el aire. Esto también variará según la presión existente.*
- *Burbujeo continuo en el agua.*
- *Hierba o plantas que se mueren o que se estén muriendo sin motivo aparente.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

## **Diapositiva 9**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Respuesta a una fuga en una tubería de gas natural. El principal riesgo de una fuga de gas natural es una explosión. Incluso la chispa más insignificante puede encender el gas y las chispas pueden originarse debido a causas inesperadas. Por tanto, es importante saber qué hacer y qué no hacer al descubrir a una fuga de gas natural.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Si sospecha que hay una fuga, o si hace contacto con una tubería de gas natural, aunque la fuga no sea obvia, parta de la base de que existe peligro.*

Pulse para que aparezca el primer subpunto.

- *Abandone su equipo. Advierta a los demás acerca del peligro y abandone el lugar rápidamente. Permanezca alejado en espera de que el personal de servicios anuncie que las condiciones son seguras para regresar.*

Pulse para que aparezca el segundo subpunto.

- *No opere válvulas de tubería ni intente detener el flujo del gas. Jamás entierre una tubería que ha sido afectada.*

Pulse para que aparezca el tercer subpunto.

- *Deje abierta la excavación*

Pulse para que aparezca el cuarto subpunto. Las fotografías aparecerán de manera automática.

- *No use cerillos, teléfonos celulares, radios o encendedores. Incluso una chispa pequeña puede incendiar el gas.*

Pulse para que aparezca el cuarto subpunto.

- *Llame al 911 y a Duke Energy tan pronto como se haya evacuado la zona.*

Pulse para que aparezca la diapositiva de repaso.

## **Diapositiva 10**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Por tanto, revisemos los puntos claves de esta presentación.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Identifique todas las líneas de energía y equipo eléctrico al llegar al sitio de trabajo. Revise el sitio nuevamente todos los días. Siempre advierta a sus compañeros de trabajo acerca de la presencia de líneas de energía y equipo eléctrico.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *Mantenga su persona, sus herramientas y equipo AL MENOS a 10 pies de distancia de todos los cables de electricidad aéreos. Parta siempre de las bases de que los cables conducen electricidad.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *Siempre use a un vigía para monitorear la distancia entre el equipo y los cables de energía aéreos.*

Pulse para que aparezca el cuarto punto.

- *Si ocurre un contacto con cables de energía, siga los procedimientos de seguridad y llame de inmediato al 911 y a Duke Energy.*

Pulse para que aparezca el quinto punto.

- *Llame al servicio de localización de instalaciones subterráneas al 811 o al número telefónico gratuito, antes de comenzar una excavación. Asegúrese de llamar al menos dos días laborales antes de iniciar alguna excavación o cualquier operación que implique movimiento de tierra. Respete las marcaciones. Cave a mano, a 24 pulgadas de las marcas de los servicios.*

Pulse para que aparezca el sexto punto.

- *Aprenda las señales que advierten la presencia de una fuga de gas natural gas.*

Pulse para que aparezca el último punto.

- *Si hace contacto con una tubería de gas natural, abandone la zona, evite el riesgo de generar chispas y llame al 911 y a Duke Energy de inmediato. Aunque no sea obvia la fuga de gas, siga siempre los procedimientos de seguridad que se explican aquí.*

Pulse para que aparezca la última diapositiva.

## **Diapositiva 11**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Para ponerse en contacto con un servicio de localizador de instalaciones subterráneas, llame al 811 o a:*

*Kentucky: 1-800-752-6007*

*Ohio: 1-800-362-2764*

## **Diapositiva 12**

Empiece cuando aparezca el título.

- *En caso de emergencia, llame a Duke Energy, a:*  
*Kentucky: 1-800-634-4300*  
*Ohio: 1-800-634-4300*
- *Para información adicional, visite el sitio en la Web de Duke Energy en*  
*[www.duke-energy.com/publicsafety/contractors](http://www.duke-energy.com/publicsafety/contractors)*

Pulse para que aparezca la última diapositiva.

## **Diapositiva 13**

Empiece cuando aparezca el título.

- *Gracias por su atención.*

Responda preguntas e inicie la discusión. Si está utilizando la guía del instructor, ahí encontrará más detalles acerca de las propiedades de la electricidad y el gas natural; información sobre cuándo ponerse en contacto con Duke Energy; así como otra información.

Hable acerca de las diferencias entre esta información y lo que su público creía acerca de la seguridad de la electricidad y el gas natural, y pregunte las maneras en que se han puesto en riesgo o han arriesgado a otras personas en el pasado. Pregunte qué hubieran hecho de manera distinta si hubieran recibido esta capacitación antes.

Duke Energy les agradece por contribuir a la seguridad de los trabajadores.