



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. El seguir los procedimientos que explicaremos hoy le ayudarán a ustedes y a sus compañeros trabajadores a evitar peligros en el trabajo. En cambio, si no llevan a cabo todas las medidas de seguridad que aplican a las 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. Sigam 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.

- *Siempre suponga que todos los cables aéreos están energizados, 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 ve puede que esté diseñado con el propósito de proteger a los cables del clima, no de protegerle 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.

- *Para herramienta y equipo que no son grúas o cabrias empleadas en la construcción, siempre observe la regla de los 10 pies (3 metros). (Las grúas y cabrias usadas en la construcción puede que requieran distancias de seguridad más grandes, lo cual platicaremos en la siguiente diapositiva).*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *OSHA requiere que usted y su equipo se mantengan al menos a 10 pies de distancia de todos los cables aéreos con una carga hasta de 50 kV. Lo anterior se aplica al personal, a las herramientas y al equipo que no sea una grúa o cabria empleada en la construcción. Esté alerta: el viento puede mover al 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 mayores distancias de seguridad. Contacte a Dominion para información sobre las distancias de seguridad. 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 una distancia menor de 10 pies de los cables de energía, llame a Dominion con bastante tiempo de anticipación para realizar los arreglos de seguridad. 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 de seguridad eléctricas que se dan son las mínimas.*

Pulse para que aparezca el último punto.

- *Mantenga siempre la distancia máxima posible y marque claramente los límites del área con cinta, señalamientos o barricadas para mantener alejado a los trabajadores y al equipo.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

Diapositiva 4

Empiece cuando aparezca el título.

- *Las grúas y cabrias que se emplean en la construcción requieren diferentes distancias de seguridad que otro equipo, según las normas de OSHA que entraron en vigor en noviembre del 2010. (Virginia y North Carolina tienen Planes de Salud y Seguridad Ocupacional del Estado. Para más información visite el sitio web del programa OSHA del estado en www.osha.gov/desp/osp/faq.html#oshaprogram y haga clic en su estado).*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Las grúas y cabrias usadas en el sitio de construcción deben permanecer a una distancia de 20 pies (6 metros) de los cables con voltajes hasta de 350 kV y a una distancia de 50 pies (15 metros) para cables con voltajes mayores de 350 kV pero menores de 1000 kV, hasta que el operador haya llevado a cabo las medidas de seguridad específicas.*

Pulse para que aparezca el segundo punto.

- *Conforme aumenta el voltaje, así también aumentan las distancias de seguridad. Consulte los reglamentos de OSHA en www.osha.gov o el sitio web del programa OSHA del estado para obtener los requisitos de las distancias de seguridad específicas y precauciones para prevenir la invasión a la zona de seguridad.*

Pulse para que aparezca el primer subpunto.

- *Una vez que haya establecido las distancias de seguridad correctas, marque claramente los límites del área para mantener alejado a los trabajadores y al equipo la distancia requerida.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *Cuando sea que se empleen grúas o cabrias para construcción en su sitio de trabajo, llame a Dominion con bastante tiempo de anticipación para que se puedan realizar los arreglos de seguridad necesarios.*

Diapositiva 5

Empiece cuando aparezca el título.

- *Use a un observador dedicado, es decir a una persona cuyo único trabajo es vigilar los cables, cuando se esté trabajando con equipo de izaje cerca de líneas aéreas.*

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Siempre use a un observador dedicado y calificado 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.

- *Los operadores de las grúas y cabrias deben mantener contacto continuo con un observador dedicado para cumplir con los requisitos de distancias de seguridad de las líneas eléctricas.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *La única responsabilidad del observador es la seguridad respecto a cables de energía. No distraiga la atención del observador con otras tareas. Para ser efectivo, el observador debe tener como prioridades principales el vigilar las distancias y mantener una comunicación clara con el operador del equipo.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

Diapositiva 6

Comience cuando aparezca el título.

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

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Siempre suponga que tanto el equipo como el cable están energizados.*

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 abandonarse mantenga en el equipo.*

Pulse para que aparezca el cuarto punto.

- *Alerte a los demás que se mantengan alejados. 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 Dominion de inmediato. Su personal responderán ante la situación, desconectará la energía y le dirán cuando 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 le 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, o de saltos pequeños con ambos pies juntos mientras salta. 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 y luego pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

Diapositiva 7

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 antes de excavar o de realizar algún movimiento de tierra. Ellos se encargarán de marcar los cables de energía subterráneos, las tuberías de gas natural y otras instalaciones de servicios subterráneas para que usted pueda trabajar de manera segura. **Espere los días requeridos por su estado:** en PA espere 3 días hábiles; en NC, OH, VA y WV espere 2 días hábiles. Asegúrese de apartar el tiempo necesario 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 unos 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 podrían resultar lesionados o incluso morir. Además, puede resultar ser responsable por los daños. No se arriesgue. Llame antes de excavar.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

Diapositiva 8

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 a un proveedor de servicios y, por tanto, no serían marcadas por 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 cerca de las instalaciones de servicios subterráneos.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *Excave con cuidado. Excave a mano dentro de la zona de tolerancia de 24 pulgadas (60 cm) de cada lado de las marcas localizadoras. La ley de su localidad podría requerir una distancia de seguridad mayor. Use SÓLO herramientas de mano dentro de esta zona de seguridad. Han ocurrido demasiados accidentes por personas que excavan con una excavadora en vez de una pala.*

Pulse para que aparezca el cuarto punto.

- *Sepa los códigos de color de los servicios subterráneos. Los servicios utilizan estos colores para marcar sus líneas. Aprenda el código para mantenerse seguro.*

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 9

Empiece cuando aparezca el título.

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

Pulse para que aparezca el primer punto.

- *Si se realiza cualquier obra que implique escarbar, gradar o excavar en su sitio de trabajo, manténgase alerta ante cualquier señal de una fuga 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 o vuela en el aire. Esto también variará según la presión existente.*
- *Burbujeo continuo en el agua.*
- *Plantas o hierba que se mueren o que se estén muriendo sin motivo aparente.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

Diapositiva 10

Empiece cuando aparezca el título.

- *Respuesta a una fuga en una tubería de gas natural. El riesgo principal de una fuga de gas natural es una explosión. Aún la chispa más insignificante puede encender el gas y las chispas pueden originarse de una fuente inesperada. Por tanto, es importante saber qué hacer y qué no hacer cuando se enfrenta con 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, aún si la fuga no sea obvia, siempre suponga 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 hasta 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 quinto subpunto.

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

Pulse para que aparezca la diapositiva de repaso.

Diapositiva 11

Empiece cuando aparezca el título.

- *Repasemos 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 (que no sean grúas y cabrias usadas en la construcción) AL MENOS a 10 pies (3 metros) de distancia de todos los cables de energía aéreos con una carga hasta de 50 kV de energía. Siempre suponga que los cables tienen energía.*

Pulse para que aparezca el tercer punto.

- *Las grúas y cabrias usadas en el sitio de construcción deben permanecer a una distancia de 20 pies (6 metros) de los cables con voltajes hasta de 350 kV y a una distancia de 50 pies (15 metros) para cables con voltajes mayores de 350 kV pero menores de 1000 kV. Visite www.osha.gov o el sitio Web del programa OSHA de su estado para los requisitos de distancias de seguridad específicas.*

Pulse para que aparezca el cuarto punto.

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

Pulse para que aparezca el quinto punto.

- *Si hace contacto con un cable de energía, siga los procedimientos de seguridad y llame de inmediato al 911 y a Dominion.*

Pulse para que aparezca el sexto punto.

- *Llame al servicio de localizador de instalaciones subterráneas al 811 o al número gratuito antes de excavar o de realizar algún movimiento de tierra. Ellos se encargarán de marcar los cables de energía subterráneos, las tuberías de gas natural subterráneas y otras instalaciones de servicios subterráneas para que usted pueda excavar de manera segura. **Espere los días requeridos por su estado:** en PA espere 3 días hábiles; en NC, OH, VA y WV espere 2 días hábiles. Respete las marcas. Excave a mano dentro de la zona de tolerancia de 24 pulgadas (60 cm) de cada lado de las marcas de los servicios.*

Pulse para que aparezca el séptimo punto.

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

Pulse para que aparezca el último punto.

- *Si hace contacto con una tubería de gas natural, abandone la zona, evite las acciones que pudieran generar chispas y llame al 911 y Dominion de inmediato. Aún si no sea obvio que hay una fuga de gas, siempre siga los procedimientos de seguridad que se presentan aquí.*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

Diapositiva 12

Empiece cuando aparezca el título.

- *Para ponerse en contacto con el servicio localizador de instalaciones subterráneas de su estado llame al 811.*
- *El tiempo de espera para cada estado es de:*
 - *North Carolina: 2 días*
 - *Ohio: 2 días*
 - *Pennsylvania: 3 días*
 - *Virginia: 2 días*
 - *West Virginia: 2 días*

Pulse para que aparezca la siguiente diapositiva.

Diapositiva 13

Empiece cuando aparezca el título.

- *En caso de emergencia, llame a Dominion, al:*
Emergencias eléctricas:
 - *North Carolina: 1-800-895-3000*
 - *Virginia: 1-888-667-3000**Emergencias de gas natural:*
 - *Ohio: 1-800-535-3000*
 - *West Virginia: 1-800-934-3187*
- *Para información adicional, visite nuestro sitio web en:*
www.dom.com/about/safety/contractor-safety.jsp

Pulse para que aparezca la última diapositiva.

Diapositiva 14

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 Dominion; 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.

Dominion les agradece por contribuir a la seguridad de los trabajadores.