



Worksite: \_\_\_\_\_ Instructor: \_\_\_\_\_ Date/Time: \_\_\_\_\_

## Topic C853: Focus Four Electrocution

**Introduction:** The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) developed the Construction Focus Four Module to help workers understand common hazards. This is part of the training required in 10- and 30-hour OSHA Construction Outreach Training Program classes.

Electrocution occurs when a person comes into contact with a power source and is exposed to a lethal amount of electrical energy. These injuries are serious and it is imperative that workers approach situations in which there is a live electrical current with knowledge and care. The degree of the injury can range from burns and muscle shocks to death. Common hazards which pose the threat of electrical injury are: overhead power lines, energized sources, and improper use of electrical cords.

### Ground-Fault Circuit Interrupter (GFCI)

- Protects workers by interrupting electrical currents.
- Use while working on or around energized sources.
- Remember that they are not designed to prevent injury, but to limit severity. Continue to use caution.

**Overhead Power Lines:** Power lines carry a very high voltage. While electrocution is the primary risk connected with coming into contact with a power line, other consequences are possible, such as burns and falls triggered by the initial shock. It is important to note that the covering on overhead power lines is designed to protect from weather. This means that touching a power line, whether it's covered or not, is dangerous to the extent of resulting in fatal injuries.

Maintain equipment and activity a safe distance from overhead power lines. Ensure that tools and materials are non-conductive. Contact and communicate with the utility company to confirm voltage and prepare energy grounding or insulated line covers. Mark the work site with signage to indicate safe distances and vehicle clearance.

**Energized Sources:** These injuries are caused by electricity passing from its source, through the human body, and out an exit. Essentially, you are becoming part of the electric circuit, and bodily damage from such an injury can be devastating. Energized sources which have not been disconnected from power or properly grounded are hazardous and should be approached according to appropriate safety procedures.

When working with or around energized sources, use a ground-fault circuit interrupter (GFCI). GFCIs are designed to detect ground faults and intercept or interrupt electrical currents. You should of course use caution, follow procedure and wear the correct protective equipment because a GFCI does not eliminate the hazard altogether. It will merely limit the severity and duration of an electrical shock, reducing the chance of death.

**Improper Use of Electrical Cords:** Power and extension cords are common in most work places. Their frequent use exposes them to accelerated depreciation and general wear and tear. Being exposed and unsecured makes them exceptionally susceptible to damage. As deterioration of quality advances to the point where the cord's inner wires are exposed, they become a safety hazard. The results may involve a worker coming into contact with the exposed wire, or the exposed wire coming into other conductive or flammable materials.

Inspect power and extension cords before use. Give attention to the integrity of the wire coating to ensure that no wire is exposed. Also be sure to regularly inspect the insulation inside of portable tools; damaged insulation could expose inner metal parts to electrical currents.

**Conclusion:** Electricity is a delicately confined source of energy and should be handled with care. Its behaviors and currents are unpredictable, and it is subject to a magnification of intensity when it comes into contact with highly conductive materials such as water or metal. Take caution when working on tasks in which electricity is a primary factor and do not come into contact with its sources without proper training.

**Employee Attendance:** (Names or signatures of personnel who are attending this meeting)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

*These guidelines do not supersede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.*



Lugar de trabajo: \_\_\_\_\_ Instructor: \_\_\_\_\_ Fecha/Hora: \_\_\_\_\_

## Tópico C853: Enfoque Cuatro: Electrocución

**Introducción:** La Administración Ocupacional de Seguridad y Salud (OSHA) desarrolló el Enfoque de Construcción de Cuatro Módulos para ayudar a los trabajadores a comprender los peligros comunes. Esto es parte de la formación exigida en 10-30 horas y las clases del Programa OSHA de Capacitación de Difusión de Construcción.

Electrocución se produce cuando una persona entra en contacto con una fuente de alimentación y está expuesta a una cantidad letal de energía eléctrica. Estas lesiones son graves y es imperativo que los trabajadores se acerquen a situaciones en las que existe una corriente eléctrica viva con conocimiento y cuidado. El grado de lesión puede variar de quemaduras y golpes de músculo a muerte. Peligros comunes que plantean la amenaza de lesión eléctrica son: líneas eléctricas aéreas, fuentes de energía y uso incorrecto de cables eléctricos.

**Líneas Eléctricas Aéreas:** Las líneas eléctricas tienen un voltaje muy alto. Mientras electrocución es el riesgo primario conectado con entrar en contacto con una línea eléctrica, otras consecuencias son posibles, tales como quemaduras y caídas provocadas por el golpe inicial. Es importante tener en cuenta que el revestimiento de líneas eléctricas aéreas está diseñado para protegerse del clima. Esto significa que tocar una línea de alimentación, ya sea que esté cubierta o no, es peligrosa al punto que resulte en lesiones mortales.

Mantener el equipo y actividad a una distancia segura de las líneas eléctricas aéreas. Asegúrese que las herramientas y materiales son no conductores. Contactar y comunicarse con la empresa de utilidad para confirmar el voltaje y preparar la energía puesta a tierra o aislado de línea. Marque el lugar de trabajo con señalización para indicar las distancias de seguridad y despeje de vehículos.

**Fuentes energizadas:** Estas lesiones son causadas por electricidad que pasa de su fuente, a través del cuerpo humano, y a una salida. Esencialmente, usted se está convirtiendo en parte del circuito eléctrico y daños corporales de tal lesión pueden ser devastadores. Fuentes energizadas que no hayan sido desconectadas de la alimentación o conectada a tierra apropiadamente son peligrosos y deben ser abordados de acuerdo con los procedimientos de seguridad apropiados.

**Interrupor de Circuito de Falla a Tierra (GFCI)**

- Protege a los trabajadores al interrumpir las corrientes eléctricas.
- Use mientras trabajo en o alrededor de fuentes energizadas.
- Recuerde que ellos no están diseñados para prevenir lesiones, pero para limitar la gravedad. Continúe usando cuidado.

Cuando se trabaja con o alrededor de fuentes de energía, utilice un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI). GFCIs están diseñados para detectar fallas a tierra e interceptar o interrumpir las corrientes eléctricas. Por supuesto debe ser precavido, siga el procedimiento y llevar el equipo correcto de protección porque un GFCI no se elimina el riesgo por completo. Simplemente limitará la severidad y la duración de una descarga eléctrica, reduciendo la probabilidad de muerte.

**Uso Inapropiado de Cables Eléctricos:** Los cables de alimentación y extensiones son comunes en muchos lugares de trabajo. Su frecuente uso los expone a la depreciación acelerada y desgaste general. Estar expuesto y sin garantía los hace excepcionalmente susceptibles a daños. Mientras el deterioro de calidad avanza al punto donde los alambres internos se exponen, se convierten en peligro a la seguridad. Los resultados pueden implicar a que un trabajador entre en contacto con el alambre expuesto, o el cable expuesto entre en otros materiales conductores o inflamables.

Inspeccione los cables de alimentación y extensión antes del uso. Prestar atención a la integridad de la capa de alambre para asegurar que ningún cable está expuesto. También asegúrese de inspeccionar periódicamente el aislamiento interior de herramientas portátiles; aislamiento dañado podría exponer el interior de piezas de metal a corrientes eléctricas.

**Conclusión:** La electricidad es una fuente de energía delicadamente limitada y debe ser manejada con cuidado. Sus comportamientos y corrientes son impredecibles, y está sujeto a un aumento de intensidad cuando entra en contacto con materiales altamente conductores tales como agua o metal. Tenga cuidado cuando se trabaja en tareas en que la electricidad es el principal factor y no entren en contacto con sus fuentes sin el entrenamiento adecuado.

**Asistencia de Empleado:** (Nombres o firmas de personal presentes en esta reunión)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Estas pautas no sustituyen las leyes locales, estatales o federales y no deben interpretarse como un sustituto para, o de interpretación legal de, cualquier regulación de OSHA.*