



Universidad
Complutense
Madrid

UNIDAD DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES

Serie IO
Documento 016

REVISIÓN: 0

INSTRUCCIÓN OPERATIVA: UTILIZACIÓN SEGURA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOS EDIFICIOS

INSTRUCCIÓN OPERATIVA: UTILIZACIÓN SEGURA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOS EDIFICIOS

Elaborado por: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Fecha: Noviembre de 2018

Firma:

Javier Sánchez González
Director de Personal y Prevención de Riesgos Laborales



 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Serie IO Documento 016</p>
		<p>REVISIÓN: 0</p>

INSTRUCCIÓN OPERATIVA: UTILIZACIÓN SEGURA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOS EDIFICIOS

FECHA	MODIFICACIONES DE LA INSTRUCCIÓN
Noviembre 2018	Revisión 0

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Serie IO Documento 016</p>
		<p>REVISIÓN: 0</p>

INSTRUCCIÓN OPERATIVA: UTILIZACIÓN SEGURA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOS EDIFICIOS

Según lo establecido en el la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales y su normativa de desarrollo, RD 614/2001, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgo eléctrico, se establecen las siguientes normas generales de prevención de riesgos para la utilización segura de la instalación eléctrica en los edificios.

La citada normativa exige que el empresario adopte las medidas necesarias para que de la utilización o presencia de la energía eléctrica en los lugares de trabajo no se deriven riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores o, si ello no fuera posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo. Y esto incluye a los trabajadores cuyas tareas son propias de personal autorizado para trabajos eléctricos, como a los trabajadores usuarios de equipos y/o instalaciones eléctricas. **Esta instrucción se dirige a estos últimos trabajadores que utilizan, para la realización de sus tareas, la instalación eléctrica existente en los lugares de trabajo de la UCM.**

Los riesgos derivados de la electricidad pueden generar los siguientes accidentes:

CHOQUE ELÉCTRICO por contacto con elementos en tensión (contacto eléctrico directo) o con las masas puestas accidentalmente en tensión (contacto eléctrico indirecto).

QUEMADURAS por choque eléctrico o por arco eléctrico.

INCENDIOS O EXPLOSIONES originados por defectos en la instalación

Normas generales de seguridad de la instalación eléctrica:

- El tipo de instalación eléctrica de un lugar de trabajo y las características de sus componentes deberán adaptarse a las condiciones específicas del propio lugar, de la actividad desarrollada en él y de los equipos eléctricos (receptores) que vayan a utilizarse. Para ello deberán tenerse particularmente en cuenta factores tales como las características conductoras del lugar de trabajo (posible presencia de superficies muy conductoras, agua o humedad), la presencia de atmósferas explosivas, materiales inflamables o ambientes corrosivos y cualquier otro factor que pueda incrementar significativamente el riesgo eléctrico.
- En los lugares de trabajo sólo podrán utilizarse equipos eléctricos para los que el sistema o modo de protección previstos por su fabricante sea compatible con el tipo de instalación eléctrica existente y los factores mencionados en el apartado anterior.

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Serie IO Documento 016</p>
		<p>REVISIÓN: 0</p>

INSTRUCCIÓN OPERATIVA: UTILIZACIÓN SEGURA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOS EDIFICIOS

- Las instalaciones eléctricas de los lugares de trabajo se utilizarán y mantendrán en la forma adecuada y el funcionamiento de los sistemas de protección se controlará periódicamente, de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes e instaladores.

En cualquier caso, las instalaciones eléctricas de los lugares de trabajo y su uso y mantenimiento deberán cumplir lo establecido el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, así como lo recogido en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la Contratación de los Trabajos de Mantenimiento e Inspección Periódica de las Instalaciones Eléctricas en los Locales de Pública Concurrencia y Alumbrado Público de la UCM. Todas las modificaciones deben ser realizadas por instaladores autorizados y se realizarán las inspecciones periódicas (cada 5 o 10 años, según corresponda) por parte de un Organismo de Control Autorizado.

Normas generales de uso y mantenimiento de la instalación eléctrica y los equipos en los lugares de trabajo.

- No se deben manipular instalaciones y equipos eléctricos, solo debe hacerlo personal autorizado. Las modificaciones que se necesiten de la instalación eléctrica deberá ser comunicada a la Dirección de Obras para que valore su adecuación primando la seguridad de la instalación y por tanto de las personas.
- Se deben realizar comprobaciones periódicas del correcto estado de los elementos y equipos eléctricos (buen estado de las carcasas, tapas y cubiertas de protección, buen estado de los cables, clavijas y bases de enchufe, etc.). Comunicar los desperfectos.
- Solo el personal autorizado y cualificado podrá operar en los equipos eléctricos, sean cuadros de maniobra, puesta en marcha de motores, de transformadores, etc.
- La instalación eléctrica se utilizará y mantendrá de forma adecuada. Es conveniente revisar periódicamente el correcto funcionamiento de los diferenciales, (utilizando para ello la tecla de test de estos dispositivos).
- En caso de avería o mal funcionamiento de un equipo eléctrico, ponerlo fuera de servicio, desconectarlo de la red eléctrica (desenchufar), señalar la anomalía y comunicar la incidencia para su reparación por personal autorizado.

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Serie IO Documento 016</p>
		<p>REVISIÓN: 0</p>

INSTRUCCIÓN OPERATIVA: UTILIZACIÓN SEGURA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOS EDIFICIOS

- No se deberán almacenar materiales ni objetos en el interior de los cuadros eléctricos o sus proximidades. Serán manipulados solamente por personal autorizado o cualificado.
- Mantener los cuadros eléctricos cerrados y sin partes activas al descubierto, señalizarlos con la señal de riesgo eléctrico. Solicitar a la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales aquellas señales necesarias.



- Es importante no sobrecargar la instalación eléctrica, evitando conectar muchos elementos al mismo enchufe, y evitar el uso generalizado de regletas y enchufes múltiples (ladrones). En caso de que se tengan que utilizar, deben disponer de interruptor de encendido/apagado, resistencia adecuada a la potencia de los equipos que se vayan a conectar y estar en perfecto estado. Evitar también la conexión simultánea de elementos de gran potencia (calefactores, etc.)
- No dejar encendidos durante la noche y épocas de cierre del edificio los equipos eléctricos, sobre todo los de gran potencia.
- En áreas especiales (zonas húmedas y laboratorios de prácticas) emplear bajos voltajes (24 V), equipos estancos, tapas de enchufe, etc.
- Emplear equipos y materiales eléctricos de seguridad aumentada para el trabajo de manera permanente con sustancias inflamables.
- Cada laboratorio de investigación y de prácticas, debería disponer de un cuadro general independiente.
- No tocar cables, instalaciones o aparatos eléctricos en mal estado o al descubierto.
- No manipular nunca instalaciones o aparatos eléctricos mojados, evitar las salpicaduras y humedad sobre estos equipos. No tocar material conectado a la red eléctrica con las manos o pies mojados. Evitar usar enchufes, alargaderas o equipos eléctricos cerca de fregaderos y zonas húmedas del local.
- No tirar del cable para desconectar un aparato eléctrico, hacerlo siempre tirando de la clavija.

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Serie IO Documento 016</p>
		<p>REVISIÓN: 0</p>

INSTRUCCIÓN OPERATIVA: UTILIZACIÓN SEGURA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOS EDIFICIOS

- No conectar cables sin clavijas o sin que éstas sean de conexión homologada.
- Evitar dejar cableado suelto en zonas de paso.
- Si se produce un incendio en un equipo eléctrico, utilizar extintor de CO₂ preferentemente o extintor de polvo ABC, nunca utilizar agua.

Normas generales de actuación ante accidente por choque eléctrico

- Cortar la tensión de manera urgente, si es posible.
- Si no se puede cortar la tensión, apartar al accidentado de la fuente sin mantener contacto directo con el mismo, utilizando para ello materiales aislantes: pértigas de salvamento, maderas, sillas todas de madera, etc.
- Avisar a los equipos de urgencia sanitaria, proteger la zona y en caso de estar capacitado, prestar de inmediato la asistencia de primeros auxilios.

Normas generales de actuación ante emergencia de incendio de origen eléctrico.

- Se deberá actuar de manera similar que en cualquier conato de incendio, es decir, intervenir si es posible sobre el foco del incendio, avisar a ayudas externas, y si es necesario, evacuar al personal del edificio.
- Una vez apagado el conato, se deberá ventilar suficientemente el local objeto del incendio para diluir los humos tóxicos derivados de la combustión.
- Tras el incidente se deberá revisar la instalación eléctrica para detectar posibles fallos, por parte de personal competente y autorizado.