






## DEFINICIONES

- 1 INSTALACIÓN "EN SERVICIO":** Instalación eléctrica que está en tensión y operativa en el normal funcionamiento de la red de distribución de energía eléctrica.
- 2 INSTALACIÓN "FUERA DE SERVICIO":** Instalación eléctrica que se halla desenergizada, normalmente sin tensión, pero que puede recibir tensión o mantenerla en cualquier momento.
- 3 INSTALACIÓN SIN TENSIÓN:** Instalación a la que se le han aplicado las medidas necesarias para que no pueda recibir tensión de forma accidental.

### 5 Reglas de oro | Trabajos sin tensión

-  1. Desconectar
-  2. Prevenir cualquier posible realimentación
-  3. Verificar la ausencia de tensión
-  4. Poner a tierra y en cortocircuito
-  5. Señalizar y delimitar la zona de trabajo

## RIESGOS ELÉCTRICOS

**CONTACTO DIRECTO:** Contacto con partes activas en tensión.

**CONTACTO INDIRECTO:** Contacto de la persona con masas puestas accidentalmente en tensión.

**ARCO ELÉCTRICO:** Salto de corriente a través del aire desde un conductor a otro. Produce deflagración y temperaturas extremadamente altas.

**TENSIÓN DE PASO:** Es la que existe entre los dos pies, pudiendo ser muy elevada si se está dispersando la corriente por el terreno y no existe ningún aislamiento en el mismo. Para evitarla se deben mantener los pies juntos.

## INTERVENCIONES EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las intervenciones en instalaciones eléctricas pueden deberse a alguna de las siguientes causas:

Incendios que afecten o se produzcan en instalaciones de e-distribución.

Inundaciones que afecten o se produzcan en instalaciones de e-distribución.

Rescate de personas en instalaciones de e-distribución.

Cables caídos o rotos, con o sin chispazos, con o sin afectación al tráfico.

Postes rotos, a punto de caerse, caídos, conductores dando chispazos, etc.

Cuando por cuestiones de seguridad se requiera retirar tensión desde las instalaciones de e-distribución.

Cualquier otra situación que pueda suponer un riesgo eléctrico a personas.

## PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

Todas las actuaciones en situación de emergencia se gestionarán a través del Centro Coordinador de **Emergencias y Seguridad (CECOES) 1-1-2**.

Para garantizar la máxima rapidez en la gestión de la emergencia, la persona que inicie la llamada al 112 se identificará con su **nombre y departamento** y pedirá, a su vez, la identificación de la **persona interlocutora**.

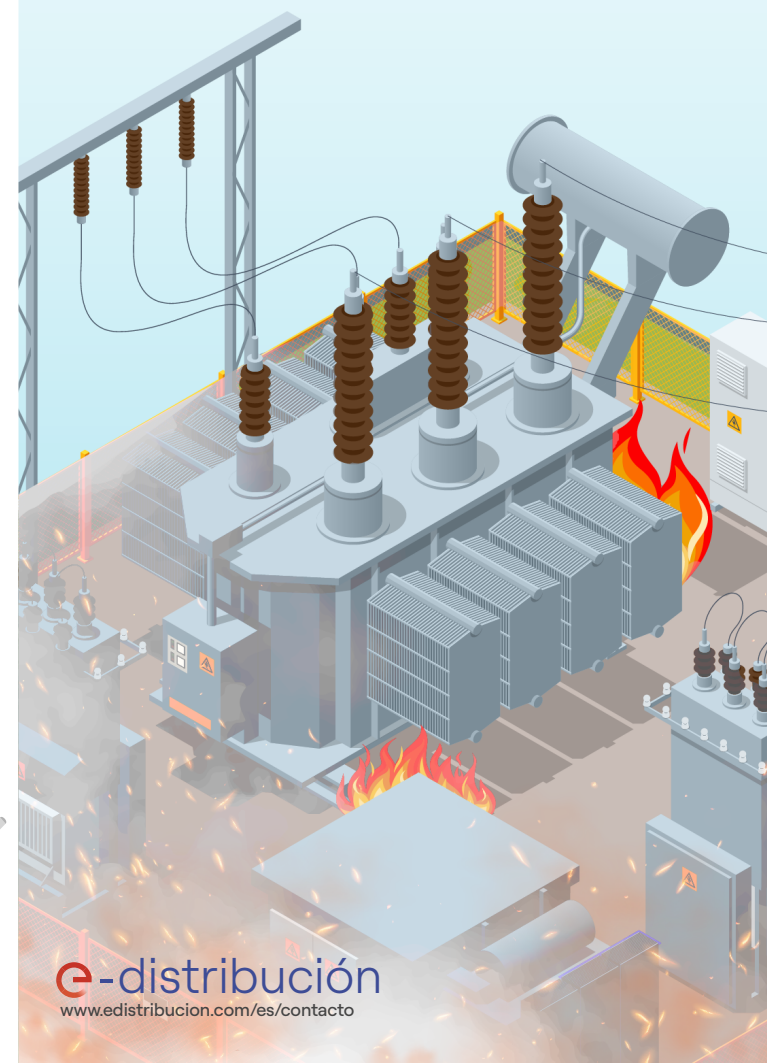
Se facilitará toda aquella **información disponible** (municipio, población, calle y número, coordenadas geográficas, etc.). Asimismo, se informará de la **existencia o no de riesgo eléctrico en la instalación**.

**No intervenir** en ninguna instalación de e-distribución si no ha sido autorizado previamente.

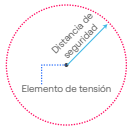
Espere a que el personal de e-distribución le informe de que la instalación se encuentra **FUERA DE SERVICIO**.



## ACTUACIONES DE BOMBEROS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS



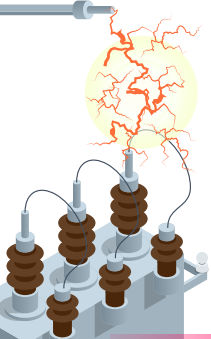
## DISTANCIAS DE SEGURIDAD



Distancia alrededor de un elemento en tensión que no debe ser sobrepasada por personas, vehículos o materiales.

Tensión de la línea	Distancia de seguridad
Menos de 66kV	3m
Más de 66 kV	5m
Más de 220 kV	7m

Las distancias de seguridad dependen del nivel de tensión de cada instalación y de las condiciones atmosféricas. Para estar seguro mantente lo más alejado posible de las líneas aéreas.



**RECUERDA:** La electricidad puede "saltar" de un lado a otro. **No es necesario tocar un conductor para sufrir un accidente eléctrico.** Si sobrepasas las distancias de seguridad podría producirse un arco eléctrico.

## CONSECUENCIAS

### DE UN ARCO ELÉCTRICO

- Muerte del accidentado.
- Quemaduras graves.
- Amputaciones.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y golpes por metal fundido.
- Ceguera por radiaciones.
- Sordera por onda expansiva.
- Lesiones en vías respiratorias.

### DEL CONTACTO ELÉCTRICO

- Tetanización muscular.
- Riesgo de asfixia.
- Fibrilación ventricular.
- Parada cardíaca.
- Quemaduras.

## MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1 Deberá suponer que las instalaciones eléctricas se encuentran en servicio. Por tanto, es imprescindible que se solicite dejar la instalación fuera de servicio (PREFERIBLEMENTE SIN TENSIÓN) al personal de e-distribución antes de realizar cualquier actuación en la misma.
- 2 No acceda ni manipule ninguna instalación eléctrica propiedad e-distribución si no ha sido previamente autorizado para ello. Mantenga contacto permanente con el personal de e-distribución y respete en todo momento las instrucciones transmitidas por el personal autorizado.
- 3 Nunca toque o se acerque a un herido que se encuentre en contacto con un elemento en tensión. Espere a que le informen que la línea ha sido desconectada.
- 4 En caso de líneas eléctricas caídas, se deberá respetar la distancia de seguridad de todo el personal hasta que se desconecte la energía.
- 5 En caso de líneas eléctricas caídas, camine dando pasitos cortos para alejarse evitando la posible tensión de paso.
- 6 Antes de cualquier actuación, asegúrese de que está equipado con los equipos de protección personal adecuados.
- 7 Si tuviese que acceder a una instalación subterránea propiedad de e-distribución (Centro de Transformación o Subestación) deberá medir la calidad de aire en su interior previamente a su acceso y de forma continuada mientras permanezca en el interior de la misma. Asimismo, deberán preverse las medidas adecuadas de rescate y supervisión.
- 8 El humo denso aumenta la probabilidad de que se forme un arco eléctrico. Evite permanecer en zonas donde se haya formado humo denso hasta que le informen de que las líneas y equipos se encuentran fuera de servicio y le hayan autorizado.

9 Evite portar y hacer uso de herramientas metálicas alargadas en zonas con riesgo eléctrico (son prolongaciones del cuerpo que pueden reducir las distancias de seguridad).

10 No aplique agua a presión compacta sobre o en los alrededores de equipos y líneas de Alta Tensión mientras estén energizados. El agua es un excelente conductor y la electricidad podría viajar a través del agua.

11 En caso de contacto del vehículo con una línea aérea en servicio, siempre que sea posible deberá permanecer en el interior del vehículo sin tocar la carcasa del mismo. Si es viable, maniobre el vehículo hasta apartarlo de la línea.

## A TENER EN CUENTA

### FORMACIÓN:

Los bomberos deben tener conocimientos eléctricos suficientes y estar debidamente adiestrados para poder desempeñar sus funciones de forma segura.

### EPI:

Para trabajos en presencia de riesgo eléctrico se debe hacer uso de los equipos de protección individual y colectivos adecuados y necesarios (p. ej.: guantes dieléctricos, casco con pantalla inactiva, herramientas aisladas, etc.).

## INSTALACIONES DE APLICACIÓN

- Centros de Transformación
- Subestaciones
- Líneas aéreas
- Líneas subterráneas
- Instalaciones de enlace

