

Preguntas Frecuentes (FAQ) sobre el Riesgo de Arc Flash (Arco Eléctrico)

1. ¿Por qué y cómo realizar el estudio de arco eléctrico en España?

La normativa española (Ley 31/1995, RD 39/1997, NTP 904, NTP 957, y RD 614/2001) obliga a evaluar todos los riesgos utilizando métodos técnicos de reconocido prestigio. Para cumplir con esta obligación, se puede recurrir a métodos descritos en normativa nacional o internacional.

Los métodos internacionales de reconocido prestigio para la evaluación del arco eléctrico incluyen:

- IEEE 1584 (AC)
- DGUV-I 203-078 (AC)
- ARCPRO (AC)
- Duke HFC (AC)
- Doan (DC)
- Ammerman et al. (DC)
- Paukert (DC)
- Stokes & Oppenlander (DC)

2. ¿Quién es el responsable de que se evalúe este riesgo?

Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario tiene el "deber de protección" de sus trabajadores. Esto implica la obligación de identificar y evaluar todos los riesgos a los que están expuestos, incluyendo específicamente el riesgo de arco eléctrico (Arc Flash).

3. ¿A qué instalaciones aplica la evaluación de Arc Flash?

De forma resumida, aplica a aquellas instalaciones donde se trabaje "en tensión" y sea previsible que se esté sometido a más de $1,2 \text{ cal/cm}^2$ a la distancia de trabajo, ya que esa energía incidente puede producir quemaduras de segundo grado.

Dado que el valor de $1,2 \text{ cal/cm}^2$ no se puede conocer simplemente "mirando" una instalación eléctrica, en la práctica se requiere un estudio específico sobre el riesgo de arco eléctrico en:

- Cualquier instalación industrial en baja tensión (230V o más) o alta tensión (1000V o más).
- Instalaciones con corriente de cortocircuito franco superior a 2000 Amperios (2 kA), ya que son susceptibles de producir energía incidente superior a $1,2 \text{ cal/cm}^2$.