

# Alumbrado exterior y riesgo eléctrico

Seguridad total: acerca del riesgo de electrocución en el alumbrado exterior.

Fernando Deco  
Luminotecnia Total  
[luminotecniatotal.blogspot.com](http://luminotecniatotal.blogspot.com)



La seguridad eléctrica en el alumbrado público sigue siendo una preocupación real. Cada año se registran casos de electrocución provocados por puntos de luz defectuosos, con derivaciones internas o partes metálicas expuestas. Estos incidentes afectan a técnicos de mantenimiento, viandantes, animales —especialmente perros— y, en particular, chicos y chicas que juegan en contacto directo con las farolas en parques y calles.

---

*La columna o poste de alumbrado es el elemento más propenso al contacto físico*

---

La columna o poste de alumbrado es el elemento más propenso al contacto físico. A diferencia de la luminaria, que está en altura, la columna se encuentra al alcance de la mano de cualquiera que pase, se apoye o juegue cerca. Es especialmente frecuente que los y las infantiles interactúen con

## Glosario de siglas

» IEC: *International Electrotechnical Commission*, 'Comisión Electrotécnica Internacional'

Fuente: <https://www.construnario.com/notiweb/63190/evitar-riesgos-electricos-en-el-alumbrado-exterior-primer-paso-hacia-una-iluminacion-segura#>

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8352>

las farolas durante el juego sin que nadie lo perciba como un riesgo.

También es habitual que los perros, durante el paseo, entren en contacto directo con la base de las columnas, especialmente si orinan sobre ellas o las olfatean. En este contexto, cualquier defecto de aislamiento puede convertirse en un incidente grave.

Prevenir estas situaciones exige un enfoque estructural: materiales no conductores, diseños sin partes metálicas accesibles y una rigidez dieléctrica muy superior a la mínima exigida por la normativa.

## Clase II: normativa y límites

La norma internacional IEC 60598-1 establece varios niveles de aislamiento eléctrico. El más extendido en alumbrado público es el clase II, que requiere un doble aislamiento sin necesidad de conexión a tierra. Para certificar un producto en esta categoría, se exige una rigidez dieléctrica mínima de 3.000 V.

Dado que la rigidez dieléctrica es la capacidad de un material para resistir el paso de corriente eléctrica sin convertirse en conductor, cuanto mayor es su valor, mayor protección ofrece a descargas accidentales, incluso si hay una derivación en el sistema.

Aunque la clase II ya implica un nivel elevado de seguridad, su efectividad en el tiempo depende del diseño del conjunto y los materiales utilizados. Si el aislamiento se degrada o si partes metálicas quedan accesibles, el riesgo de electrocución reaparece.

---

*Aunque la clase II ya implica un nivel elevado de seguridad, su efectividad en el tiempo depende del diseño del conjunto y los materiales utilizados*

---

## Aislamiento estructural: más allá del cumplimiento

Algunas soluciones han superado las limitaciones de la normativa apostando por un aislamiento estructural completo. Es decir, no solo se protegen componentes internos, sino que toda la envolvente del punto de luz es no-conductora, desde la luminaria hasta la base.

Este enfoque emplea polímeros técnicos de ingeniería como material principal, con una rigidez dieléctrica superior a 22.000 V, es decir, más de siete veces lo requerido por la normativa.

Esta seguridad reforzada elimina por completo la posibilidad de descarga, sin depender de la conexión a tierra ni del mantenimiento preventivo.

## La seguridad eléctrica debe ser el primer criterio de decisión

Seleccionar una solución de alumbrado exterior implica evaluar múltiples factores. Pero ninguno tiene sentido si no se garantiza antes la seguridad. ■■

---

*Seleccionar una solución de alumbrado exterior implica evaluar múltiples factores*

---