

Convenio POMLP – Seminario 2021

Protección contra sobretensiones de origen atmosférico

Objetivo

Exponer en forma fundamentada los principios para la protección de equipamiento vinculado a los diferentes sistemas que puedan estar presentes en las sedes de la Universidad (entre ellos alimentación, informática, comunicaciones, alarma, vigilancia). Dar orientaciones para el diseño de instalaciones nuevas o para la mejora de la protección en instalaciones existentes. Se presentarán guías elaboradas por el equipo de trabajo para cumplir con estos objetivos. Establecer vinculación entre los especialistas en instalaciones eléctricas y en equipamientos y el grupo de descargas atmosféricas para consulta y asesoramiento en forma directa.

Extensión prevista: 4 sesiones de dos horas cada una, con una hora y media de exposición y media hora para preguntas.

Fechas: Lunes 27/9, Jueves 30/9, Lunes 04/9 y Jueves 07/9 de 2021

Modalidad: zoom

Participantes:

- Asesores en proyectos de instalaciones eléctricas y electricistas locales.
- SECIU
- Informáticos propios y tercerizados
- Arquitectos (fundamentalmente en las dos primeras clases)

Docentes: María Simon, César Briozzo, Anapaula Carranza, Leandro Patrón.

Programa

1ª CLASE – 27/9: Fundamentos. La descarga atmosférica y su propagación y conducción a tierra.

Formación de la nube de tormenta y propagación de la descarga atmosférica.

Forma de onda de la corriente de descarga y valores de los parámetros que la caracterizan.

Fenómenos térmicos asociados al impacto directo (integral de la corriente – perforación) y a la circulación de la corriente por los elementos del SPDA (integral del cuadrado de la corriente - calentamiento).

Fenómenos eléctricos asociados a la circulación de la corriente por los elementos del SPDA (derivada de la corriente – tensiones inducidas) y su dispersión por el suelo (valor de pico de la corriente – diferencias de potencial en tierra).

2ª CLASE - 30/9: Resumen de los mecanismos de daño. Sobretensiones en el sistema de alimentación

Parámetros de la corriente de descarga (valor de la corriente, derivada, carga, energía específica).

Generación de sobretensiones los sistemas de alimentación eléctrica, y en otros sistemas que se conectan a los equipos, tales como sistemas de protección (incendios, alarmas) y de información (datos o señal).

3ª CLASE – 04/10: Dispositivos de protección.

Fundamentos de su funcionamiento. Componentes.

Dispositivos para sistemas de alimentación de energía eléctrica. Parámetros y criterios para su selección. Criterios para su instalación (ubicación y cableado)

4ª CLASE – 07/10: Dispositivos para sistemas de información.

Dispositivos para conexiones de corrientes débiles y combinadas (potencia e información). Redes de datos, sistemas auxiliares y de vigilancia. Sistemas POE. Sistemas de RF. Guías de instalación.