



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES ATMOSFÉRICAS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE UTILIZACIÓN

Jairo Daniel Reyes Masías

Piura, 14 de Febrero de 2008

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Mecánico-Eléctrica

Febrero 2008



Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

**UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**“Protección contra sobretensiones atmosféricas en sistemas eléctricos de
utilización”**

Tesis para optar el Título de
Ingeniero Mecánico-Eléctrico

Jairo Daniel Reyes Masías

Asesor: Alejandro Ancajima Álamo.

Piura, Octubre 2007

Resumen

El presente trabajo ha germinado del estudio de las causas de la generación de las sobretensiones de origen atmosférico en los sistemas eléctricos de utilización. Este estudio ha formado una base para poder comprender adecuadamente los sistemas de protección contra estas sobretensiones y resolver la problemática que estos presentan. Sin embargo la decisión de la protección está condicionada a la evaluación del parámetro llamado riesgo, según la norma IEC 62305: *Protection against lightning*, que cuantifica los daños causados por la descarga eléctrica. De este modo se ha desarrollado un trabajo técnico-normativo de la protección que ha sido utilizado para el diseño de una aplicación para la central telefónica de la Universidad de Piura, debido a que una descarga eléctrica durante el FEN 98 causó el colapso total de la antigua central.