

# Paraninfo

## RAT. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión. Casos prácticos y aplicaciones 2.ª edición 2021



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** JESÚS TRASHORRAS  
MONTECELOS

**Clasificación:** Divulgación General >  
Electricidad y Electrónica

**Tamaño:** 15,5 x 21,5 cm.

**Páginas:** 580

**ISBN 13:** 9788413678757

**ISBN 10:** 8413678757

**Precio sin IVA:** 34,61 Eur

**Precio con IVA:** 35,99 Eur

**Fecha publicación:** 18/10/2021

### Sinopsis

#### CASOS PRÁCTICOS Y APLICACIONES

Esta edición del RAT que aquí les presentamos está totalmente corregida y actualizada según **R. D. 337/2014, de 9 de mayo**, por el que se aprueban el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23. Este texto incluye:

#### Actualización de normas

Se indican las normas actualizadas a 2021.

#### Resumen de normas

Para elaborar la documentación comentada en este RAT, se ha utilizado parte de la información que figura, entre otras, en las siguientes normas: UNE-EN-62271-200 y 202; UNE-60076-1; IEC-60076-7 y 12; UNE-EN-IEC 62485-2; UNE-EN-60071-1 y 2; UNE-50522; IEEE-80; UNE-EN-62110, y UNE-207019 IN.

#### Resumen de la Guía Técnica de aplicación del RAT

En las siguientes instrucciones se incluye la Guía Técnica correspondiente:

- Guía de la ITC-RAT-03 (Rev 2).
- Guía de la ITC-RAT-07 (Rev 1).
- Guía aclaratoria de la ITC-RAT-14.
- Guía de la ITC-RAT-23 (Rev 1).

## Notas, figuras y ejemplos de aplicación

En general, en todas las instrucciones se han incluido notas y ejemplos de aplicación de los aspectos más relevantes. Además, se han incluido un gran número de figuras en color, así como planos y esquemas de distintas instalaciones para facilitar la comprensión de los puntos más destacados.

## Material web

Además, se ofrecen al lector recursos didácticos como material web, que le serán de valiosa ayuda para comprender los conceptos relativos al RAT y profundizar en ellos. Aquí se podrán encontrar, por ejemplo:

- **Normativa particular de empresas eléctricas.**
- **Documentación técnica:** ajustes de diferenciales de compensación del ángulo de fase en la protección de un transformador; códigos ANSI; configuración de subestaciones eléctricas; criterios de seguridad en la red de alta tensión.

El usuario podrá acceder mediante un sencillo registro desde la sección de «Recursos previo registro» al Material web a través de la página web de la obra (disponible en [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es)).

## Índice

### INTRODUCCIÓN

REAL DECRETO 337/2014

RAT-ARTICULADO

ÍNDICE. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

**ITC-RAT-01.** Terminología

**ITC-RAT-02.** Normas y especificaciones técnicas de obligado cumplimiento

**ITC-RAT-03.** Declaración de conformidad para los equipos y aparatos para instalaciones de alta tensión

**ITC-RAT-04.** Tensiones nominales

**ITC-RAT-05.** Circuitos eléctricos

**ITC-RAT-06.** Aparatos de maniobra de circuitos

**ITC-RAT-07.** Transformadores y autotransformadores de potencia

**ITC-RAT-08.** Transformadores de medida y protección

**ITC-RAT-09.** Protecciones

**ITC-RAT-10.** Cuadros y pupitres de control

**ITC-RAT-11.** Instalaciones de acumuladores

**ITC-RAT-12.** Aislamiento

**ITC-RAT-13.** Instalaciones de puesta a tierra

**ITC-RAT-14.** Instalaciones eléctricas de interior

**ITC-RAT-15.** Instalaciones eléctricas de exterior

**ITC-RAT-16.** Conjuntos prefabricados de aparataje bajo envolvente metálica hasta 52 kV

**ITC-RAT-17.** Conjuntos prefabricados de aparataje bajo envolvente aislante hasta 52 kV

**ITC-RAT-18.** Aparataje bajo envolvente metálica con aislamiento gaseoso de tensión asignada igual o superior a 72,5 kV

**ITC-RAT-19.** Instalaciones privadas para conectar a redes de distribución y transporte de energía eléctrica

**ITC-RAT-20.** Anteproyectos y proyectos

**ITC-RAT-21.** Instaladores y empresas instaladoras para instalaciones de alta tensión

**ITC-RAT-22.** Documentación y puesta en servicio de las instalaciones de alta tensión

**ITC-RAT-23.** Verificaciones e inspecciones

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid  
(España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

info@paraninfo.es [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es)