



**Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama Industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de Valladolid**

## JORNADA TÉCNICA

# EFICIENCIA ENERGÉTICA Y AHORRO EN LOS SUMINISTROS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

La eficiencia energética es un criterio clave para el desarrollo de nuestra industria y de la sociedad y la contribución del material eléctrico a la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones es relevante.

El material eléctrico de baja tensión posee intrínsecamente un elevado rendimiento energético, que se ha conseguido gracias a la inversión de los fabricantes en desarrollo tecnológico e implantación de mejoras en el diseño y los procesos productivos. Esta contribución se basa en:

- La instalación de dispositivos eléctricos que, por sí mismos, o incluyéndolos en un sistema, reducen el consumo de energía o proporcionan al usuario la información necesaria para hacerlo.
- Una adecuada selección e instalación del material eléctrico, la cual puede reducir las pérdidas de energía de la instalación eléctrica en más de un 75%.



En esta Jornada se presentará, de la mano de [CHINT Electric](#), una descripción de las técnicas de eficiencia energética y ahorro en los suministros eléctricos de baja tensión dirigido al colectivo de ingenieros como uno de los principales agentes relacionados con el uso eficiente de la energía.

**CHINT**



## CONTENIDO

### BLOQUE 1: TÉCNICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Campos de aplicación y marco normativo

#### 2. MONITORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- 2.1 Analizadores de redes con comunicación

#### 3. AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

- 3.1. Relojes programables
- 3.2. Interruptores crepusculares
- 3.3. Autómata programable

### BLOQUE 2: CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA

#### 1. CONCEPTOS

- 1.1. La energía reactiva

- 1.2. El factor de potencia
- 1.3. Principal inconveniente. Ejemplo de cálculo
- 1.4. Concepto de compensación de reactiva

## 2. APLICACIÓN

- 2.1. Cargas eléctricas demandantes de reactiva
- 2.2. Ejemplo de consumo de reactiva en receptores
- 2.3. Demanda de reactiva en un suministro eléctrico. Ejemplos
- 2.4. Beneficios de la compensación en:
  - Un receptor eléctrico
  - Suministro eléctrico
  - Red de distribución y transporte
  - Medio ambiente
  - Beneficio económico

## 3. LAS BATERÍAS DE CONDENSADORES

- 3.1. Características de una batería de condensadores
- 3.2. Modo de compensación: fija o automática
- 3.3. La potencia nominal
- 3.4. Importancia de la tensión nominal
- 3.5. Escalonamiento
- 3.6. Formas de protección
- 3.7. Filtro de armónicos

## 4. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNA BATERÍA

- 4.1. Punto de instalación
- 4.2. El transformador de medida
- 4.3. Puesta en marcha y pautas de mantenimiento

## 5. CÁLCULO Y DIMENSIONAMIENTO

- 5.1. Métodos de cálculo
- 5.2. En proyecto
- 5.3. Mediante lecturas con analizadores
- 5.4. Con el suministro en marcha. Análisis de facturas eléctricas

## CARACTERÍSTICAS DE LA JORNADA

### Ponentes:

**Carlos José Beltrán Luque**, Ingeniero Técnico de CHINT Electric España.

**Alberto Burgos y Cristina López** (Delegado de Zona y Responsable de Prescripción, respectivamente de CHINT Electric España).

**Duración y Modalidad:** 2 horas. **Presencial** en las instalaciones de ingenierosVA.

**Fechas y horario:** **10 de Mayo** de 19 a 21 horas.

**Nº de Plazas:** Máximo 25. Mínimo 15.

**Documentación:** Se entrega documentación del perfil de Chint Electric.

**Precio de la Jornada:** **GRATUITA**

## LUGAR DE IMPARTICIÓN

**Lugar:** Salón de Actos del Colegio de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales.  
C/ Divina Pastora nº 1 -1º

## INSCRIPCIÓN

**A PARTIR DE LA RECEPCION DE ESTA CONVOCATORIA Y HASTA LAS 21:00 HORAS DEL DÍA 5 DE MAYO DE 2017,** por orden de inscripción, en el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Valladolid. Mari Carmen García. ☎ (983) 304078 [colegio@ingenierosvalladolid.es](mailto:colegio@ingenierosvalladolid.es) Horario: de 9 a 14 h. y de 19 a 21 h.