



# DEFINICIÓN

La gestión energética consiste en la optimización en el uso de la energía buscando un uso racional y eficiente, sin disminuir el nivel de prestaciones. A través de la gestión energética se detectan oportunidades de mejora en aspectos relacionados con la calidad y seguridad del sistema energéticos, logrando que los usuarios conozcan el sistema, identifiquen los puntos consumidores e implanten mejoras, alcanzando altos niveles de eficiencia energética.



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# ¿PARA QUÉ?

La gestión energética deberá contribuir a establecer objetivos a corto, medio y largo plazo encaminados a conseguir la optimización en el uso de los recursos energéticos y de sus técnicas:

- Uso de fuentes de energía renovable.
- Sustitución de algunas fuentes de energía.
- Análisis del ahorro energético de las acciones realizadas.
- Aislamiento térmico.
- Aprovechamiento de residuos.
- Análisis del entorno ambiental.
- Estudio de técnicas nuevas de producir y ahorrar energía.
- Análisis económico de la gestión.



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# INTERNATIONAL STANDARD

# ISO 50001

First edition  
2011-06-15

---

---

## Energy management systems — Requirements with guidance for use

*Systèmes de management de l'énergie — Exigences et  
recommandations de mise en œuvre*



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# ISO 50001

ISO 50001 (publicada en junio del 2011), es una normativa estándar internacional desarrollada por ISO (Organización Internacional para la Estandarización u Organización Internacional de Normalización), donde se establecen los requisitos para el establecimiento de un sistema de gestión de energía.

Especifica los requerimientos para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de administración de energía, cuyo propósito es el de permitir a una organización para alinearse con un enfoque sistemático, y de esta manera lograr el mejoramiento continuo del desempeño de energía, incluyendo eficiencia energética, seguridad energética, utilización de energía y consumo.

Esta normativa es de aplicación en todo tipo de empresas y organizaciones.



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# HISTORIA

Fue desarrollada a petición de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO) que había reconocido la necesidad en la industria de un estándar internacional como respuesta eficaz al cambio climático y la proliferación de los estándares nacionales de la gestión de la energía.

Participaron expertos en normativas locales de 44 países miembros, del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI) y de la Asociación Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) con la colaboración de organizaciones tales como UNIDO y el Concejo Mundial de la Energía (WEC).

Esta norma también se ha inspirado en normativas de diversos países tales como China, Dinamarca, Irlanda, Japón, Corea del Sur, Holanda, Suecia, Tailandia, Estados Unidos y la Unión Europea.

La presentación oficial de la Norma ISO 50001 se realizó el 17 de junio de 2011 en el Centro Internacional de Conferencias de Ginebra (CICG).



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# RAZONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

- El objetivo principal del estándar es mejorar el desempeño energético y de eficiencia energética de manera continua, y adicionalmente identificar oportunidades de reducción de utilización energética. Este enfoque sistemático ayudará a las organizaciones a establecer sistemas y procesos.
- Una gestión consistente de la energía ayuda a las organizaciones a descubrir y a aprovechar su potencial de eficiencia energética. Se pueden beneficiar de ahorros en costos, y realizar una contribución significativa a la protección climática y del medio ambiente.
- El estándar debe alertar a los empleados y en particular al nivel ejecutivo y gerencial acerca de las posibles ganancias de largo plazo en relación a su consumo energético.
- La organización puede descubrir posibles ahorros y ventajas competitivas. Incluso puede tratarse de un fortalecimiento importante para la imagen de la compañía.



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# METODOLOGÍA

El estándar ISO 50001 se basa en la metodología Plan-Do-Check-Act, también conocido como PDCA o Círculo de Deming.

## Plan

Establecer un Plan Energético en la organización de acuerdo a una planificación que establezca acciones concretas y objetivos para mejorar la gestión de la energía y la política energética de la organización.

## Do

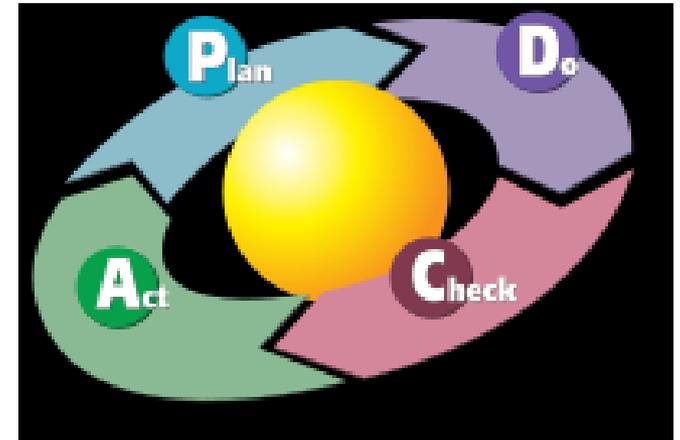
Implementar las acciones previstas en la planificación establecida por la dirección.

## Check

Monitorizar los resultados estableciendo los indicadores Adecuados que determinen el grado de cumplimiento de los objetivos y de la planificación establecida, de forma que podamos valorar y divulgar correctamente los resultados.

## Act

Revisión de los resultados para tomar las acciones de corrección y mejora que se estimen oportunas.



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# ESTRUCTURA Y CONTENIDO

La Norma se estructura y divide en las siguientes secciones:

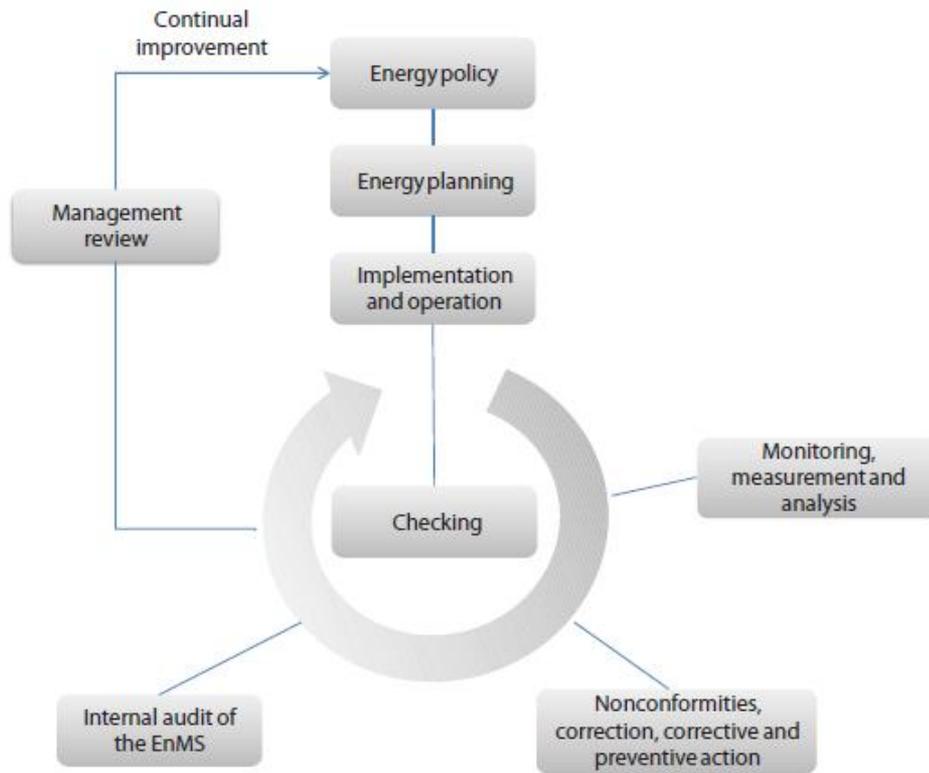
1. Objeto y campo de aplicación.
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Requisitos del Sistema de Gestión de la Energía
  - Requisitos Generales
  - Responsabilidad de la Dirección
  - Política Energética
  - Planificación Energética
  - Implementación y Operación
  - Verificación
  - Revisión por la dirección



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



# EJEMPLO



## PROCEDIMIENTO

### Plan

- Política energética.
- Objetivos.
- Responsables.

### Do

- Documentación
- Diseño.
- Inversión.

### Check

- Medida.
- Monitoreo.
- Análisis.

### Act

- Revisión y toma de decisiones.



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**



¿?

GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN



**CERTIFICADO EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ENERGÍA**

