

This is a preview of "ISO 50001:2011[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Traducción oficial  
Official translation  
Traduction officielle

Primera edición  
2011-06-15

---

---

**Sistemas de gestión de la energía —  
Requisitos con orientación para su uso**

*Energy management systems — Requirements with guidance for use*

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

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Management Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia  
ISO 50001:2011  
(traducción oficial)



**DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT**

© ISO 2011

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado y la microfilmación, sin la autorización por escrito recibida de ISO en la siguiente dirección o del organismo miembro de ISO en el país solicitante.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publicado en Suiza

This is a preview of "ISO 50001:2011[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

## Índice

Página

Prólogo .....	iv
Prólogo de la versión en español .....	v
Introducción .....	vi
<b>1 Objeto y campo de aplicación.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Referencias normativas .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Términos y definiciones .....</b>	<b>1</b>
<b>4 Requisitos del sistema de gestión de la energía .....</b>	<b>5</b>
4.1 Requisitos generales .....	5
4.2 Responsabilidad de la dirección .....	5
4.2.1 Alta dirección .....	5
4.2.2 Representante de la dirección .....	6
4.3 Política energética.....	6
4.4 Planificación energética .....	7
4.4.1 Generalidades.....	7
4.4.2 Requisitos legales y otros requisitos.....	7
4.4.3 Revisión energética.....	7
4.4.4 Línea de base energética.....	8
4.4.5 Indicadores de desempeño energético.....	8
4.4.6 Objetivos energéticos, metas energéticas y planes de acción para la gestión de la energía .....	8
4.5 Implementación y operación.....	9
4.5.1 Generalidades.....	9
4.5.2 Competencia, formación y toma de conciencia.....	9
4.5.3 Comunicación.....	9
4.5.4 Documentación.....	10
4.5.5 Control operacional.....	10
4.5.6 Diseño.....	11
4.5.7 Adquisición de servicios de energía, productos, equipos y energía .....	11
4.6 Verificación .....	11
4.6.1 Seguimiento, medición y análisis.....	11
4.6.2 Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y de otros requisitos .....	12
4.6.3 Auditoría interna del sistema de gestión de la energía.....	12
4.6.4 No conformidades, corrección, acción correctiva y acción preventiva .....	12
4.6.5 Control de los registros .....	13
4.7 Revisión por la dirección.....	13
4.7.1 Generalidades.....	13
4.7.2 Información de entrada para la revisión por la dirección .....	13
4.7.3 Resultados de la revisión por la dirección .....	14
<b>Anexo A (informativo) Orientación para el uso de esta Norma Internacional .....</b>	<b>15</b>
<b>Anexo B (informativo) Correspondencia entre las Normas Internacionales ISO 50001:2011, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e ISO 22000:2005 .....</b>	<b>21</b>

## Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las normas internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar Normas Internacionales. Los Proyectos de Normas Internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros que emiten voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La Norma ISO 50001 fue preparada por el Comité de Proyecto ISO/PC 242, *Gestión de la energía*.

This is a preview of "ISO 50001:2011[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

## Prólogo de la versión en español

Esta Norma Internacional ha sido traducida por el Grupo de Trabajo *Spanish Translation Task Force (STTF)* del Comité Técnico ISO/PC 242, *Gestión de la energía*, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, México, Perú y Uruguay.

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/PC 242/STTF viene desarrollando desde su creación en el año 2011 para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la gestión de la energía.

## Introducción

El propósito de esta Norma Internacional es facilitar a las organizaciones establecer los sistemas y procesos necesarios para mejorar su desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética y el uso y el consumo de la energía. La implementación de esta Norma Internacional está destinada a conducir a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de otros impactos ambientales relacionados, así como de los costos de la energía a través de una gestión sistemática de la energía. Esta Norma Internacional es aplicable a organizaciones de todo tipo y tamaño, independientemente de sus condiciones geográficas, culturales o sociales. Su implementación exitosa depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y, especialmente, de la alta dirección.

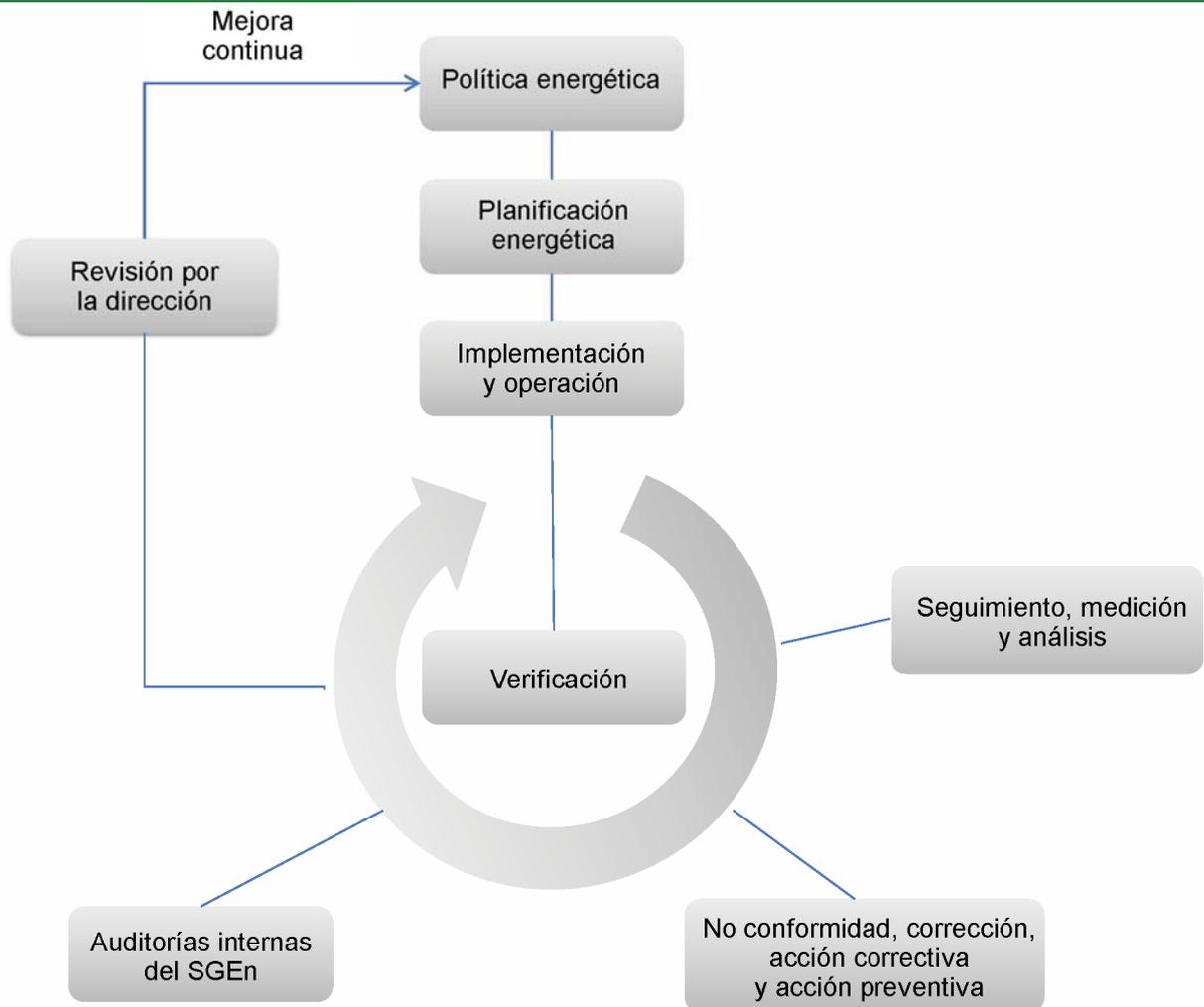
Esta Norma Internacional especifica los requisitos de un sistema de gestión de la energía (SGEn) a partir del cual la organización puede desarrollar e implementar una política energética y establecer objetivos, metas, y planes de acción que tengan en cuenta los requisitos legales y la información relacionada con el uso significativo de la energía. Un SGEn permite a la organización alcanzar los compromisos derivados de su política, tomar acciones, según sea necesario, para mejorar su desempeño energético y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de esta Norma Internacional. Esta Norma Internacional se aplica a las actividades bajo el control de la organización y la utilización de esta Norma Internacional puede adecuarse a los requisitos específicos de la organización, incluyendo la complejidad del sistema, el grado de documentación y los recursos.

Esta Norma Internacional se basa en el ciclo de mejora continua Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA) e incorpora la gestión de la energía a las prácticas habituales de la organización tal como se ilustra en la Figura 1.

NOTA En el contexto de la gestión de la energía, el enfoque PHVA puede resumirse la manera siguiente:

- Planificar: llevar a cabo la revisión energética y establecer la línea de base, los indicadores de desempeño energético (IDEn), los objetivos, las metas y los planes de acción necesarios para lograr los resultados que mejorarán el desempeño energético de acuerdo con la política energética de la organización;
- Hacer: implementar los planes de acción de gestión de la energía;
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y de las características clave de las operaciones que determinan el desempeño energético en relación a las políticas y objetivos energéticos e informar sobre los resultados;
- Actuar: tomar acciones para mejorar en forma continua el desempeño energético y el SGEn.

This is a preview of "ISO 50001:2011[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)



**Figura 1 – Modelo de sistema de gestión de la energía para esta Norma Internacional**

La aplicación global de esta Norma Internacional contribuye a un uso más eficiente de las fuentes de energía disponibles, a mejorar la competitividad y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de otros impactos ambientales relacionados. Esta Norma Internacional es aplicable independientemente del tipo de energía utilizada.

Esta Norma Internacional puede utilizarse para la certificación, el registro y la autodeclaración del SGEN de una organización. No establece requisitos absolutos del desempeño energético, más allá de los compromisos establecidos en la política energética de la organización y de su obligación de cumplir con los requisitos legales aplicables y otros requisitos. Por lo tanto, dos organizaciones que realicen actividades similares, pero que tengan desempeños energéticos diferentes, pueden ambas cumplir con sus requisitos.

Esta Norma Internacional está basada en los elementos comunes de las normas ISO de sistemas de gestión, asegurando un alto grado de compatibilidad principalmente con las Normas ISO 9001 e ISO 14001.

NOTA El Anexo B muestra la correspondencia entre esta Norma Internacional y las Normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e ISO 22000:2005.

Una organización puede elegir integrar esta Norma Internacional con otros sistemas de gestión, incluyendo aquellos relacionados con la calidad, el medio ambiente y la salud y seguridad ocupacional.