

NORMA  
INTERNACIONAL

ISO  
50003

Traducción oficial  
Official translation  
Traduction officielle

Primera edición  
2014-10

---

---

## Sistemas de gestión de la energía — Requisitos para organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión de la energía

*Energy management systems — Requirements for bodies providing  
audit and certification of energy management systems*

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

*Systemes de management de l'énergie — Exigences pour les  
organismes procédant à l'audit et à la certification de systemes de  
management de l'énergie*

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-  
b757966ce18f/iso-50003-2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014)

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 50003:2014  
(traducción oficial)

© ISO 2014

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 50003:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>



### DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2014. Publicado en Suiza

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, o requerido en el contexto de su implementación, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado, o la publicación en Internet o una Intranet, sin la autorización previa por escrito. La autorización puede solicitarse a ISO en la siguiente dirección o al organismo miembro de ISO en el país solicitante.

ISO copyright office  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Ginebra, Suiza  
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)

Versión española publicada en 2014

## Índice

Página

<b>Prólogo</b> .....	<b>iv</b>
<b>Prólogo de la versión en español</b> .....	<b>v</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>vi</b>
<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 Características de la auditoría del sistema de gestión de la energía</b> .....	<b>2</b>
<b>5 Requisitos del proceso de auditoría</b> .....	<b>3</b>
5.1 Generalidades.....	3
5.2 Confirmación del alcance de certificación .....	3
5.3 Determinación del tiempo de auditoría.....	3
5.4 Muestreo de multisitio.....	4
5.5 Realización de auditorías.....	4
5.6 Informe de auditoría.....	4
5.7 Auditoría inicial de certificación.....	4
5.8 Auditoría de seguimiento/vigilancia .....	5
5.9 Auditoría de renovación de la certificación .....	5
<b>6 Requisitos de competencia</b> .....	<b>5</b>
6.1 Generalidades.....	5
6.2 Competencia general.....	5
6.3 Competencia técnica.....	6
<b>Anexo A (normativo) Duración de las auditorías de un SGen</b> .....	<b>10</b>
<b>Anexo B (normativo) Muestreo de multisitio</b> .....	<b>14</b>
<b>Anexo C (informativo) Mejora continua del desempeño energético</b> .....	<b>20</b>
<b>Bibliografía</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.

En la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar este documento y para su mantenimiento posterior. En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Este documento se redactó de acuerdo a las reglas editoriales de la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC. [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives).

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. Los detalles sobre cualquier derecho de patente identificado durante el desarrollo de este documento se indican en la introducción y/o en la lista ISO de declaraciones de patente recibidas. [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents).

Cualquier nombre comercial utilizado en este documento es información que se proporciona para comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

Para obtener una explicación sobre el significado de los términos específicos de ISO y expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como información de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase la siguiente dirección: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

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.

ISO 50003 fue preparado por el Comité Técnico ISO/TC 242, *Gestión de la energía*, en colaboración con el *Comité de ISO para la evaluación de la conformidad* (CASCO).

## Prólogo de la versión en español

Este documento ha sido traducido por el Grupo de Trabajo *Spanish Translation Task Force* (STTF) del Comité Técnico ISO/TC 301, *Gestión y ahorro de la energía*, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos, México, Panamá y Uruguay.

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/TC 301/STTF 1 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.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 50003:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>

## **Introducción**

Esta Norma Internacional está destinada para ser utilizada conjuntamente con la Norma ISO/IEC 17021:2011. En el momento de la publicación de esta Norma Internacional, la Norma ISO/IEC 17021:2011 está en revisión y será cancelada y reemplazada por la Norma ISO/IEC 17021-1. A los efectos de esta Norma Internacional, se consideran equivalentes las Normas ISO/IEC 17021:2011 e ISO/IEC 17021-1. Al publicar la Norma ISO/IEC 17021-1, todas las referencias en esta Norma Internacional a la Norma ISO/IEC 17021:2011 se considerarán referencias a la Norma ISO/IEC 17021-1.

Además de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17021:2011, esta Norma Internacional especifica requisitos que reflejan el área técnica específica de sistemas de gestión de la energía (SGEn) que son necesarios para asegurar la eficacia de la auditoría y la certificación. En particular, la presente Norma Internacional aborda los requisitos adicionales necesarios para el proceso de planificación de la auditoría, la auditoría de certificación inicial, la auditoría en el sitio, la competencia del auditor, la duración de las auditorías del SGEn y el muestreo de multisitios.

El Capítulo 4 describe las características de la auditoría del SGEn, el Capítulo 5 describe los requisitos del proceso de auditoría del SGEn y el Capítulo 6 describe los requisitos de competencia para el personal involucrado en el proceso de certificación del SGEn. Los Anexos A, B y C proporcionan información adicional para complementar la Norma ISO/IEC 17021:2011. Esta Norma Internacional se ocupa de las auditorías de los sistemas de gestión de la energía con fines de certificación, pero no trata de auditorías energéticas cuyo objetivo sea establecer un análisis sistemático del consumo de energía y el uso de la energía y que se definen en la Norma ISO 50002.

**PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 50003:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>

# Sistemas de gestión de la energía — Requisitos para organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión de la energía

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional especifica los requisitos de competencia, coherencia e imparcialidad en la auditoría y certificación de sistemas de gestión de la energía (SGEn) para los organismos que prestan estos servicios. Con el fin de garantizar la eficacia de la auditoría de un SGEn, esta Norma Internacional cubre el proceso de auditoría, los requisitos de competencia para el personal que participa en el proceso de certificación de sistemas de gestión de la energía, la duración de las auditorías y el muestreo de multisitios.

Esta Norma Internacional está prevista para ser utilizada en conjunto con la Norma ISO/IEC 17021:2011. Los requisitos de la Norma ISO/IEC 17021:2011 también aplican a esta Norma Internacional.

iTeh STANDARD PREVIEW

## 2 Referencias normativas (standards.iteh.ai)

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO/IEC 17021:2011<sup>1)</sup>, *Evaluación de la conformidad — Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión*

ISO 50001, *Sistemas de gestión de la energía — Requisitos con orientación para su uso*

## 3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en las Normas ISO 50001 e ISO/IEC 17021:2011 además de los siguientes.

### 3.1

#### evidencia de auditoría

registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que sean pertinentes y verificables para los criterios de auditoría

Nota 1 a la entrada: La evidencia de auditoría puede ser cualitativa o cuantitativa.

1) Será revisada por la Norma ISO/IEC 17021-1.

### 3.2

#### **sede principal**

ubicación o red de oficinas locales o sucursales (sitios) de una organización de multisitios, en la cual las actividades del SGEN son total o parcialmente planificadas, controladas o gestionadas

Nota 1 a la entrada: La sede principal no necesariamente es la oficina central o una única ubicación.

### 3.3

#### **personal efectivo del SGEN**

personas que contribuyen activamente al cumplimiento de los requisitos de un SGEN

Nota 1 a la entrada: El personal efectivo del SGEN contribuye a los requisitos del SGEN dentro del alcance y los límites para establecer, implementar o mantener las mejoras del desempeño energético.

Nota 2 a la entrada: El personal efectivo del SGEN impacta en el desempeño energético o la eficacia del SGEN y puede incluir contratistas.

Nota 3 a la entrada: El Anexo A contiene más información sobre el personal efectivo del SGEN.

### 3.4

#### **mejora del SGEN**

mejora en la eficacia del sistema de gestión

### 3.5

#### **mejora del desempeño energético**

mejora en resultados medibles relacionados con la eficiencia energética, uso de la energía, o el consumo de energía en comparación con la línea de base energética

Nota 1 a la entrada: Información adicional se encuentra en el Anexo C.

### 3.6

#### **no conformidad mayor**

<sistema de gestión de la energía> no conformidad que afecta la capacidad del sistema de gestión para lograr los resultados previstos

Nota 1 a la entrada: La clasificación de las no conformidades mayores podrían ser las siguientes:

- evidencia de auditoría de que la mejora del desempeño energético no fue alcanzada;
- una duda significativa con respecto a la eficacia del control del proceso implementado;
- un número de no conformidades menores asociadas con los mismos requisitos o temas podría mostrar una desviación sistemática y por lo tanto constituye una no conformidad mayor.

### 3.7

#### **sitio**

ubicación con los límites dentro de los cuales las fuentes de energía, los usos de la energía y el desempeño energético están bajo el control de la organización

## 4 Características de la auditoría del sistema de gestión de la energía

Los sistemas de gestión de la energía permiten a una organización seguir un enfoque sistemático para lograr la mejora continua del desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética, el uso de energía y el consumo de energía. Esta Norma Internacional especifica los requisitos adicionales a los definidos en la Norma ISO/IEC 17021:2011 para auditorías eficaces de evaluación de la conformidad de un SGEN.

## 5 Requisitos del proceso de auditoría

### 5.1 Generalidades

Todos los requisitos definidos en la Norma ISO/IEC 17021:2011 y en esta Norma Internacional se deben aplicar al proceso de auditoría de un SGen.

### 5.2 Confirmación del alcance de certificación

La organización debe definir el alcance y los límites del SGen; sin embargo, el organismo de certificación debe confirmar la idoneidad del alcance y los límites en cada auditoría.

El alcance de la certificación debe definir los límites del SGen incluyendo actividades, instalaciones, procesos y decisiones relacionadas con el SGen. El alcance puede ser toda una organización con multisitios, un sitio dentro de una organización, o un subconjunto o subconjuntos dentro de un sitio, como un edificio, instalación o proceso. Al definir los límites, una organización no debe excluir fuentes de energía.

### 5.3 Determinación del tiempo de auditoría

#### 5.3.1 Tiempo de auditoría

Al determinar el tiempo de auditoría, el organismo de certificación debe incluir los siguientes factores:

- ITCI STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)
- a) fuentes de energía;
  - b) usos significativos de la energía; [ISO 50003:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014)
  - c) consumo de energía; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>
  - d) número de personal efectivo del SGen.

El tiempo de auditoría incluye el tiempo in situ en la ubicación de la organización, la planificación de la auditoría, la revisión de la documentación y la presentación de informes de auditoría. La tabla de duración de la auditoría proporcionada en el Anexo A se debe utilizar para determinar la duración de la auditoría. El método de cálculo de la duración de la auditoría se describe en el Anexo A. En los casos en que los procesos y la estructura organizacional reales sean tales que se pueda justificar la reducción de la duración de la auditoría, el organismo de certificación debe proporcionar la justificación de la decisión y asegurar que esta sea registrada.

La duración de la auditoría se puede reducir si la organización ha integrado el SGen con otro sistema de gestión certificado. El ajuste en el tiempo debido a otro sistema de gestión certificado no debe exceder una reducción del 20 %.

Los días hombre de auditoría son con base en ocho horas por día. Se pueden requerir ajustes con base en requisitos legales locales, regionales o nacionales.

### **5.3.2 Personal efectivo del SGen**

El número de personal efectivo del SGen y el criterio de complejidad, como está definido en el Anexo A, se usa como base para el cálculo de la duración de la auditoría. El organismo de certificación debe definir y documentar un proceso para determinar el número de personal efectivo del SGen para el alcance de la certificación y para cada auditoría en el programa de auditoría. El proceso para determinar el número de personal efectivo del SGen debe asegurar que las personas que contribuyen activamente al cumplimiento de los requisitos del SGen están incluidas. Cuando la reglamentación requiera que se identifique el personal de las operaciones y el mantenimiento de las actividades del SGen, ese personal debe ser parte del personal efectivo del SGen.

### **5.4 Muestreo de multisitio**

Se permite la certificación multisitio con base en el muestreo. Se deben seguir los requisitos del muestreo de multisitio tal como se definen en el Anexo B.

### **5.5 Realización de auditorías**

Al realizar la auditoría, el auditor debe recopilar y verificar la evidencia de auditoría relacionada con el desempeño energético, que incluye como mínimo:

- la planificación energética (todas las secciones);
- el control operacional;
- el seguimiento, la medición y el análisis.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Al clasificar las no conformidades para la Norma ISO 50001, el auditor utilizará la definición de no conformidad mayor del SGen (véase 3.6).

ISO 50001  
<http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>

### **5.6 Informe de auditoría**

Un informe de auditoría debe incluir:

- a) el alcance y los límites del SGen auditado;
- b) la declaración de cumplimiento de la mejora continua del SGen y la mejora del desempeño energético con evidencia de auditoría para respaldar las declaraciones.

### **5.7 Auditoría inicial de certificación**

#### **5.7.1 Etapa 1 de auditoría**

La Etapa 1 de auditoría debe incluir lo siguiente:

- a) confirmación del alcance y los límites del SGen para la certificación;
- b) la revisión de una descripción gráfica o narrativa de las instalaciones de las organizaciones, equipos, sistemas y procesos para el alcance y los límites identificados;
- c) la confirmación del número de personal efectivo del SGen, las fuentes de energía, los usos significativos de la energía y el consumo anual de energía, con el fin de confirmar la duración de la auditoría;

- d) la revisión de los resultados documentados del proceso de planificación de la energía;
- e) la revisión de una lista de las oportunidades de mejora del desempeño energético identificadas, así como los objetivos, metas y planes de acción relacionados.

### 5.7.2 Etapa 2 de auditoría

Durante la Etapa 2 de auditoría, el organismo de certificación debe reunir la evidencia de auditoría necesaria para determinar si una mejora del desempeño energético se ha demostrado antes de tomar una decisión de certificación. Se requiere la confirmación de la mejora del desempeño energético para otorgar la certificación inicial. El Anexo C proporciona ejemplos de cómo una organización puede demostrar la mejora del desempeño energético.

### 5.8 Auditoría de seguimiento/vigilancia

Durante las auditorías de seguimiento/vigilancia, el organismo de certificación debe revisar la evidencia de auditoría necesaria para determinar si se ha demostrado la mejora continua del desempeño energético.

### 5.9 Auditoría de renovación de la certificación

Durante la auditoría de renovación de la certificación, el organismo de certificación debe revisar la evidencia de auditoría necesaria para determinar si se ha demostrado la mejora continua del desempeño energético antes de tomar una decisión de renovación de la certificación. La auditoría de renovación de la certificación debe también tener en cuenta cualquier cambio importante en las instalaciones, los equipos, sistemas o procesos. Se requiere la confirmación de la mejora continua del desempeño energético para el otorgamiento de la renovación de la certificación.

NOTA La mejora del desempeño energético se puede ver afectada por los cambios en las instalaciones, los equipos, los sistemas o procesos, los cambios del negocio u otras condiciones que den lugar a un cambio o una necesidad de cambiar la línea de base energética.

## 6 Requisitos de competencia

### 6.1 Generalidades

Las competencias necesarias para los auditores y el personal involucrado en el proceso de certificación del SGEN son definidas en los apartados 6.2 y 6.3.

### 6.2 Competencia general

Todo el personal involucrado en las actividades de auditoría y certificación de un SGEN deben tener un nivel de competencia que incluya las competencias genéricas que se describen en la Norma ISO/IEC 17021:2011, así como el conocimiento general en el SGEN descrito en la Tabla 1 de esta Norma Internacional, donde "X" indica que el organismo de certificación debe definir el criterio.