

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para realizar el diagnóstico de desempeño energético y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITA-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011 4.4.3</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 1 de 6</b>

### 1. Propósito

Establecer la metodología y criterios para desarrollar el diagnóstico de desempeño energético, analizando el uso y consumo de energía, además identificando las áreas de consumo significativo, las oportunidades para mejorar el desempeño energético así como el establecimiento de la línea base y los indicadores del SGEN .

### 2. Alcance

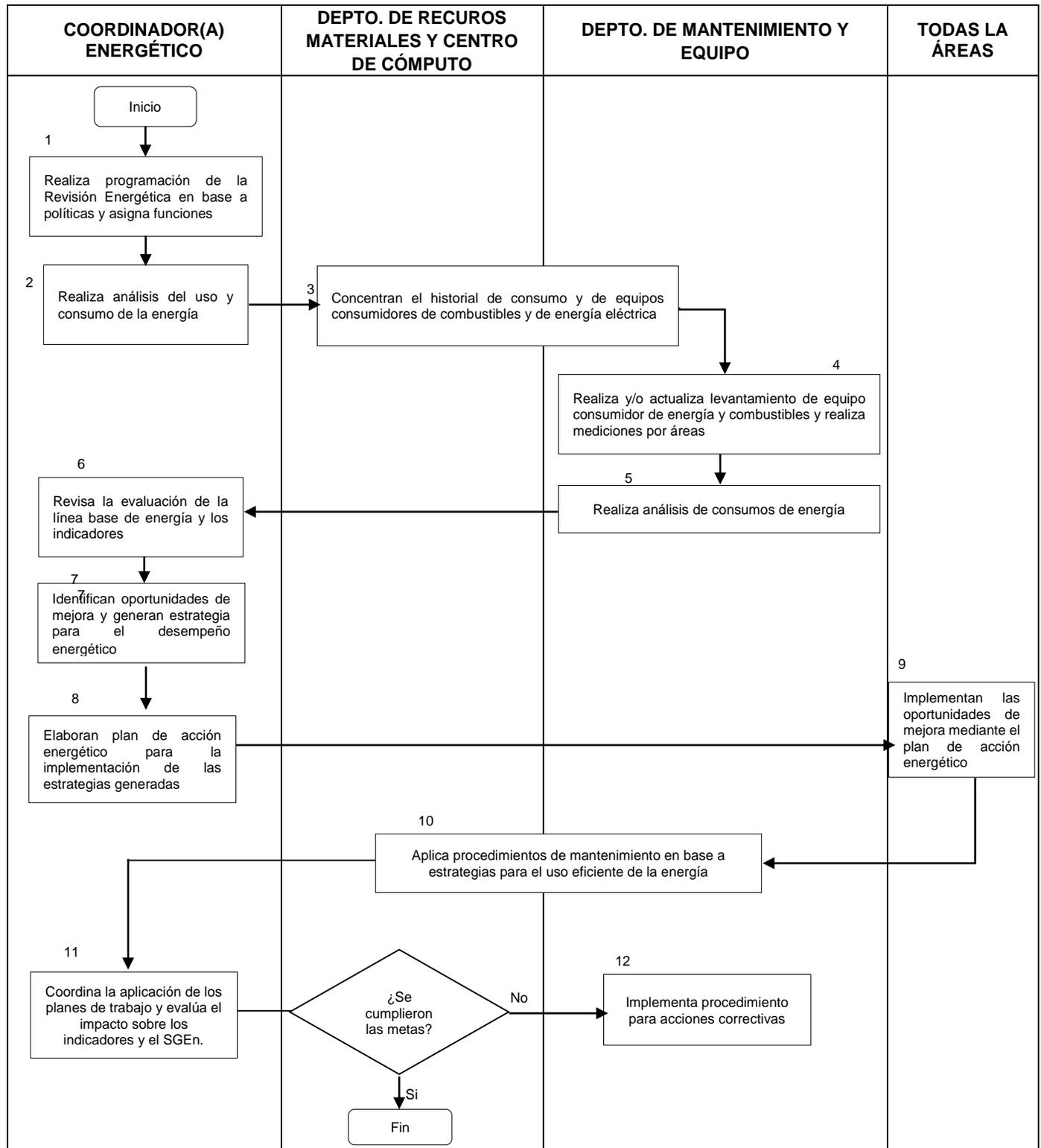
Se aplica a la infraestructura y equipos que utilizan alguna forma de energía en el Instituto Tecnológico de Acapulco

### 3. Políticas de operación

- 3.1. El(la) coordinador(a) energético en conjunto con la Alta Dirección son los encargados de asegurarse que se aplique el presente procedimiento.
- 3.2. La revisión de la energía y el establecimiento de la línea base debe ser realizada por los responsables de las áreas en conjunto con el Comité del SGEN.
- 3.3. La organización debe asegurarse que los usos de energía, consumos y la línea base se tomen como base para establecer los objetivos y metas de ahorro de energía.
- 3.4. El Comité del SGEN será el responsable de que los usos, consumos y la línea base se mantenga actualizada. Se mantendrá de manera permanente y deberá ser revisada cada año para mantener su actualización o cada que se presente nuevos usos, desarrollos nuevos como nueva tecnología, nuevas edificaciones y cualquier otro cambio que afecte al uso y consumo de energía de la institución.
- 3.5. La matriz de identificación y evaluación de usos y consumos de energía deberá ser reevaluada inmediatamente cuando el instituto presente algún cambio que afecte el uso y consumo de energía.
- 3.6. El coordinador de energía proporciona asesoría en materia energética a los responsables de implementar los programas energéticos.
- 3.7. El jefe(a) del departamento de mantenimiento y equipo deberá considerar la disponibilidad de recursos económicos para el logro de las metas y objetivos plasmados en los objetivos, metas y programas de la institución para el manejo y uso eficiente de la energía.
- 3.8. La coordinación de Energía, los Departamentos de Desarrollo Académico y Recursos Humanos gestionará los cursos de capacitación para toda la comunidad en el uso eficiente de energía.
- 3.9. Para efectos de este procedimiento será considerada la energía eléctrica que proviene del suministro de la CFE, y la energía de combustibles tales como el gas L.P., Diesel y Gasolina
- 3.10. Para efectos de un correcto análisis de datos deberá considerarse en los historiales de consumo, un mínimo de 3 años, por lo tanto, al inicio de la implementación se iniciará con los datos provenientes de historiales documentados.

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para realizar el diagnóstico de desempeño energético y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITA-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011 4.4.3</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 2 de 6</b>

#### 4. Diagrama del procedimiento



	<b>Nombre del documento: Procedimiento para realizar el diagnóstico de desempeño energético y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITA-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011 4.4.3</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 3 de 6</b>

## 5. Descripción del procedimiento

SECUENCIA DE ETAPAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1. Realiza programación de la Revisión Energética en base a políticas y asigna funciones.	El coordinador(a) del SEn realiza la programación de la revisión energética, convoca a los integrantes del grupo técnico del SEn, para distribuir las áreas y asignar funciones a fin de determinar la línea de base energética.	Coordinador(a) de Energía
2. Realiza el análisis del uso y consumo de la energía	El coordinador(a) del SEn identifica las fuentes de energía actuales y realiza la evaluación del uso y consumos de la energía en base a la matriz de evaluación (ITA-EN-PO-001-01. Instructivo para determinar la significancia).	Coordinador(a) de Energía
3. Concentran el historial de consumo de combustibles y de energía eléctrica	El departamento de mantenimiento y equipo llevará el seguimiento del historial de consumo de Energía Eléctrica (Tabla de cálculo de indicadores de energía) y el departamento de Recursos Materiales y Servicios llevará el seguimiento de consumo de combustibles, tales como consumo de combustible de autobuses, automóviles, equipo de podado, además del consumo de gas LP en los laboratorios. Cuando sea posible realizará mediciones de consumo de energía eléctrica por edificios.	Jefe(a) Depto. De Mantenimiento y Equipo, y Jefe(a) Depto. De Recursos Materiales y Servicios
4. Realiza y/o actualiza levantamiento de equipo consumidor de energía y combustibles y realiza mediciones por áreas	El Coordinador de Energía y el departamento de mantenimiento y equipo con base en un plan de trabajo y auxiliándose de estudiantes de servicio social y residentes de la carrera de Ingeniería Electromecánica realiza la actualización y levantamiento de equipos consumidores de energía eléctrica (Luminarias, aires acondicionado, equipo de cómputo, equipo de laboratorio, bombas y misceláneos) (Anexo Censo de carga y) y combustibles. Cuando sea posible	Jefe(a) Depto. De Mantenimiento y Equipo
5. Realiza análisis de consumos de energía eléctrica	El coordinador de energía y el departamento de mantenimiento y equipo realizan el análisis del historial de consumos de energía eléctrica y combustibles, tomando en consideración las costumbres de uso, los periodos climáticos, el impacto sobre el servicio educativo, el crecimiento en infraestructura, etc., e identifica las áreas y equipos de consumo más significativo.	Jefe(a) Depto. De Mantenimiento y Equipo
6.- Revisa la evaluación de la línea base de energía.	6.1 Revisa el análisis y la determinación final de la línea base de energía realizado por el Comité SGen, asegurando que se hayan considerado adecuadamente todas las fuentes de energía y las consideraciones y conclusiones sean correctas.  6.1.1 Revisa las salidas del análisis: a) Línea base de energía. b) Oportunidades de mejora.	Coordinador(a) de Energía
7. Identifica oportunidades de mejora y genera estrategias para el desempeño energético	Con base en el análisis realizado y las recomendaciones hechas por el grupo técnico del SEn, el coordinador(a) determina los indicadores de desempeño energético (IDEn), los objetivos y las metas energéticas institucionales y generan estrategias para el ahorro de energía y combustibles.	Coordinador(a) de Energía
8. Implementa las estrategias mediante los programas energéticos	El grupo técnico en coordinación con el jefe(a) de Depto. De mantenimiento y equipo y el coordinador(a) de Energía, elaboran el Plan de Acción Energético ( ) para la implementación de estrategias para el consumo Eficiente, definiendo: acciones, responsables y calendarización.	Coordinador(a) de Energía

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para realizar el diagnóstico de desempeño energético y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITA-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011 4.4.3</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 4 de 6</b>

<b>9.</b> Implementa las estrategias mediante los programas energéticos	Todas las áreas involucradas implementan el plan de acción energético, tomando en consideración el mayor impacto en el servicio educativo, la optimización de recursos y las políticas de este procedimiento.	Áreas
<b>10.</b> Aplica procedimiento de mantenimiento en base a estrategias para el uso eficiente de la energía	El departamento de mantenimiento y equipo, departamento de recursos materiales y el centro de cómputo aplican <b>políticas de uso eficiente de la energía</b> tanto en la operación del Procedimiento de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura y equipo ( ), como el diseño de nuevas instalaciones y adecuaciones energéticas.	Jefe(a) Depto. De Mantenimiento y Equipo
<b>11.</b> Evaluación de resultados de estrategias	Durante la revisión por la dirección se realizará la evaluación del plan de acción energético, (objetivos, metas y programas) buscando la conformidad de los resultados obtenidos.	Coordinador del SGI/ Coordinador(a) de Energía
<b>12.</b> Acción correctiva	Implementa el procedimiento para acciones correctivas y preventivas	Jefe(a) Depto. De Mantenimiento y Equipo

## 6. Documentos de referencia

No aplica

## 7. Registros

Registros	Tiempo de Retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Matriz de evaluación de la energía	Hasta nueva revisión	Coordinador(a) de Energía	ITA-EN-PO-001-01

## 8. Glosario

**Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable

**Desempeño energético:** Resultados medibles que se relacionan con la eficiencia energética, el uso y consumo de la energía.

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para realizar el diagnóstico de desempeño energético y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITA-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011 4.4.3</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 5 de 6</b>

**Diagnóstico de desempeño energético:** Revisión del desempeño energético de la organización que se basa en datos y otro tipo de información, orientada a la identificación de oportunidades de mejora.

**Energía:** Electricidad, combustibles, vapor, aire comprimido y otros similares.

**Indicadores de desempeño energético (IDEn):** Valor cuantitativo o medida del desempeño energético tal como lo define la organización.

**Línea de base energética:** Referencia cuantitativa que proporciona la base de comparación del desempeño.

**Meta Energética:** Requisito detallado y cuantificable del desempeño energético, aplicable a la organización o parte de ella, que tiene origen en los objetivos energéticos y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

**Uso significativo de la energía:** Uso de la energía que responde a un consumo sustancial y/o que ofrecen un potencial considerable para la mejora del desempeño energético.

## 9. Anexos

Matriz de evaluación de usos y consumos de energía	ITA-EN-PO-001-01
Plan de Trabajo	ITQ-EN-PO-001-02

## 10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Número de revisión
0	11 marzo 2019	Versión Original