



## Procedimiento para: Planificación y Revisión Energética

Responsable: Coordinación Energética

Código: SIG-EN-P-21

Página: 1 de 6

Revisión: 1

Referencia

ISO 14001:2015: 6.1.2, 8.1

ISO 50001: 2018: 6.2, 6.3, 6.4,  
6.5, 6.6

Emisión: Marzo 2020

### 1. Propósito

Establecer la metodología y criterios para desarrollar la revisión energética analizando el uso y consumo de energía, además identificando las áreas de consumo significativo y las oportunidades para mejorar el desempeño energético.

### 2. Alcance

Se aplica a los espacios, máquinas y equipos que utilizan energía eléctrica y/o combustible del Instituto Tecnológico de Culiacán

### 3. Políticas de operación

3.1.- La coordinación energética en conjunto con la Alta Dirección son los encargados de asegurarse que se aplique el presente procedimiento.

3.2 El (la) director (a) del plantel, hace cumplir las normas federales, estatales y municipales legales en materia de uso, consumo y eficiencia de energía.

3.3.- El Comité energético es un organismo creado para proporcionar asesoría en materia energética a los y las responsables de implementar y operar los programas energéticos.

3.4.-La Coordinación energética 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.

3.5.- La Coordinación energética y los Departamentos de Desarrollo Académico y Recursos Humanos gestionarán los cursos de capacitación para toda la comunidad en el uso eficiente de energía.

3.6.- La Coordinación energética y el departamento de mantenimiento y el departamento de comunicación y difusión gestionarán actividades de concientización en la comunidad estudiantil sobre el ahorro y uso eficiente de la energía.

3.7.- Para efectos de este procedimiento será considerada la energía eléctrica que proviene de la red de suministro de la CFE, y la energía de combustibles tales como el gas L.P., Diesel, Gasolina.

3.8.- Para efecto de un correcto análisis de datos deberá considerarse en los historiales de consumo de energía eléctrica y de combustibles, con un mínimo de 3 años, por lo tanto, al inicio de la implementación se iniciará con los datos provenientes de historiales documentados, este análisis se usará para la determinación de los IDEn y LBE.

	Elaboró	Revisó	Autorizó
<b>Puesto</b>	Coordinador Energético	Representante de Dirección	Director
<b>Fecha</b>	04 de Marzo de 2020	05 de Marzo de 2020	06 de Marzo de 2020
<b>Nombre y firma</b>	Leobardo Cortés Benítez	Itzel Gpe. Urías Ramírez	Norman Salvador Elenes Uriarte



## Procedimiento para: Planificación y Revisión Energética

Responsable: Coordinación Energética

Código: SIG-EN-P-21

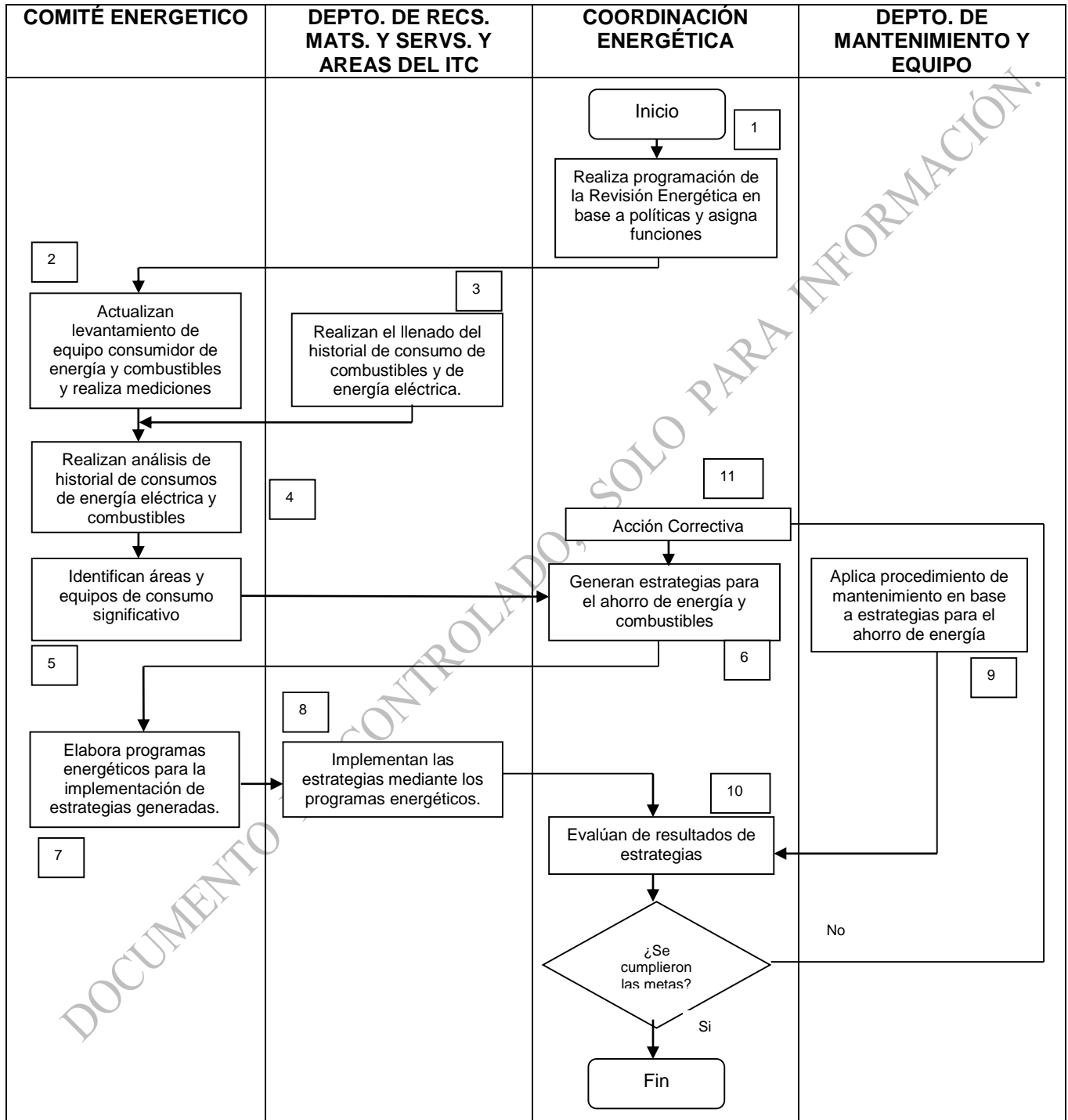
Página: 2 de 6

Revisión: 1

Referencia  
ISO 14001:2015: 6.1.2, 8.1  
ISO 50001: 2018: 6.2, 6.3, 6.4,  
6.5, 6.6

Emisión: Marzo 2020

### 2. Diagrama de flujo.





## Procedimiento para: Planificación y Revisión Energética

Responsable: Coordinación Energética

Código: SIG-EN-P-21

Página: 3 de 6

Revisión: 1

Referencia  
ISO 14001:2015: 6.1.2, 8.1  
ISO 50001: 2018: 6.2, 6.3, 6.4,  
6.5, 6.6

Emisión: Marzo 2020

### 3. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1.- Realiza planeación de la Revisión Energética en base a políticas y asigna funciones	La Coordinación energética realiza la programación de la revisión energética, convoca a los y las integrantes de la comisión energética, para distribuir las áreas y asignar funciones.	Coordinación Energética
2.- Identifica las áreas y equipos de consumo energético significativo. Actualiza el levantamiento de equipos consumidores de energía y combustibles y realiza mediciones.	El comité energético en base en un plan de trabajo y auxiliándose de alumnos de servicio social y residentes con perfil eléctrico, realiza la actualización y levantamiento de equipo de Iluminación en los formatos SIG-EN-FE-21-01 Historial de consumos de Energía-Eléctrica, SIG-EN-FE-21-02 Historial de consumo de combustible y SIG-EN-FE-21-03 Levantamiento de equipo de iluminación Cuando sea posible realizará mediciones de consumo de energía eléctrica por áreas.	Comité energético
3.- Realizan el llenado del historial de consumo de combustibles y de energía eléctrica.	Los departamentos de recursos materiales y de mantenimiento llevarán el seguimiento del Historial de Consumo de Energía considerando 3 años SIG-EN-FE-21-01 y Historial de consumo de combustibles SIG-EN-FE-21-02.	Depto. de Recursos Materiales y Servicios y Áreas del ITC
4.- Realiza análisis de historial de consumos de energía eléctrica y combustibles.	El comité energético realiza el análisis del historial de consumos de energía eléctrica y combustibles, para obtener la LBE tomando en consideración la población de la comunidad tecnológica, los periodos climáticos, el impacto sobre el servicio educativo, etc.	Comité energético
5.- Identifican áreas y equipos de consumo significativo	El comité energético identifican áreas y equipos de consumo significativo, considerando los formatos SIG-EN-FE-21-03 Levantamiento de equipo de iluminación, SIG-EN-FE-21-04 Equipos consumidores de energía eléctrica y SIG-EN-F-21-05 Equipos consumidores de combustibles.	Comité energético
6.- Genera estrategias para el ahorro de energía y combustibles.	En base al análisis realizado y las recomendaciones hechas por el comité energético, la coordinación energética determina los indicadores energéticos (IDEns) y las líneas base energéticas con el Historial de Consumo de Energía SIG-EN-F-21-01 e Historial de consumo de combustibles SIG-EN-FE-21-02, éstas se derivan del análisis de los consumos energéticos de los últimos 3 años. Es decir, se tomarán los datos del paso 3.	Coordinación Energética



## Procedimiento para: Planificación y Revisión Energética

Responsable: Coordinación Energética

Código: SIG-EN-P-21

Página: 4 de 6

Revisión: 1

Referencia

ISO 14001:2015: 6.1.2, 8.1

ISO 50001: 2018: 6.2, 6.3, 6.4,  
6.5, 6.6

Emisión: Marzo 2020

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
	Los objetivos, metas y programas SIG-SAE-D-38 institucionales y generan estrategias para el ahorro de energía y combustibles en el programa de ahorro de energía SIG-AM-PG-39.	
7.- Elaboran de programas energéticos para la implementación de estrategias generadas	El comité energético elabora los programas de Consumo Eficiente de Energéticos SIG-AM-PG-39 para la implementación de estrategias de ahorro de energía eléctrica, gas, diésel y gasolina definiendo: acciones, responsables y calendarización.	Comité energético
8.- Implementan las estrategias mediante los programas energéticos.	Todas las áreas involucradas implementan los programas energéticos, tomando en consideración el mayor impacto en el servicio educativo, la optimización de recursos y las políticas de este procedimiento.	Áreas del ITC
9.- Aplica procedimiento de mantenimiento en base a estrategias para el ahorro de energía	El Depto. de Mantenimiento y Equipo aplica políticas de ahorro de energía tanto en la operación del Procedimiento de Mantenimiento de Infraestructura y Equipo SIG-IN-P-22, como en el diseño de nuevas instalaciones y adecuaciones energéticas.	Depto. de Mantenimiento y equipo
10.- Evalúan de resultados de estrategias	En base a la programación de la revisión energética que el coordinador energético se realiza una evaluación periódica de la aplicación de las estrategias, objetivos, metas y programas buscando la conformidad de los resultados obtenidos.	Coordinación Energética
11.- Acción Correctiva	Implementa el Procedimiento para No conformidad y Correctivas SIG-IN-P-15.	Coordinación Energética



## Procedimiento para: Planificación y Revisión Energética

Responsable: Coordinación Energética

Código: SIG-EN-P-21

Página: 5 de 6

Revisión: 1

Referencia  
ISO 14001:2015: 6.1.2, 8.1  
ISO 50001: 2018: 6.2, 6.3, 6.4,  
6.5, 6.6

Emisión: Marzo 2020

### 6. Documentos de referencia

DOCUMENTO
<b>NOM-003-ENER-2011</b> Eficiencia térmica de calentadores de agua para uso doméstico y comercial. Límites, método de prueba y etiquetado.
<b>NOM-004-ENER-2008</b> Eficiencia energética de bombas y conjunto motor-bomba, para bombeo de agua limpia, en potencias de 0,187 kW a 0,746 kW. Límites, métodos de prueba y etiquetado.
<b>NOM-007-ENER-2004</b> Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
<b>NOM-011-ENER-2006</b> Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.
<b>NOM-017-ENER/SCFI-2012</b> Eficiencia energética y requisitos de seguridad de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas. Límites y métodos de prueba.
<b>NOM-018-ENER-2011</b> Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.
<b>NOM-023-ENER-2010</b> Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire. Límites, método de prueba y etiquetado
<b>NOM-025-ENER-2013</b> Eficiencia térmica de aparatos domésticos para cocción de alimentos que usan gas L.P. o gas natural. Límites, métodos de prueba y etiquetado.
<b>NOM-028-ENER-2010</b> Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.
<b>NOM-001-STPS-2008</b> Edificios, locales e instalaciones
<b>NOM-020-STPS-2011</b> Recipientes sujetos a presión y calderas
<b>NOM-022-STPS-2008</b> Electricidad estática
<b>NOM-027-STPS-2008</b> Soldadura y corte
<b>NOM-029-STPS-2011</b> Mantenimiento de instalaciones eléctricas

### 7. Registros

Registro	Código de identificación	Ubicación y forma de almacenamiento	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo
Historial de consumo de energía eléctrica	SIG-EN-FE-21-01	Oficina de coordinador energético en archivo y carpeta	5 años	Coordinador (a) Energético
Historial de consumo de combustibles	SIG-EN-FE-21-02	Oficina de coordinador energético en archivo y carpeta	5 años	Coordinador (a) Energético(a)
Levantamiento de equipo de iluminación	SIG-EN-FE-21-03	Oficina de coordinador energético en archivo y carpeta	5 años	Coordinador (a) Energético(a)
Equipos consumidores de energía eléctrica	SIG-EN-FE-21-04	Oficina de coordinador energético en archivo y carpeta	5 años	Coordinador (a) Energético(a)
Equipos consumidores de combustibles	SIG-EN-F-21-05	Oficina de coordinador energético en archivo y carpeta	5 años	Coordinador (a) Energético(a)
Indicadores de desempeño energético y líneas base energética	SIG-EN-F-21-06	Oficina de coordinador energético en archivo y carpeta	5 años	Coordinador (a) Energético(a)



## Procedimiento para: Planificación y Revisión Energética

Responsable: Coordinación Energética

Código: SIG-EN-P-21

Página: 6 de 6

Revisión: 1

Referencia

ISO 14001:2015: 6.1.2, 8.1

ISO 50001: 2018: 6.2, 6.3, 6.4,  
6.5, 6.6

Emisión: Marzo 2020

### 8. Glosario

IDEn: Indicador de Desempeño Energético

LBE: Línea Base Energética

### 9. Cambios a esta versión

Revisión	Fecha	Descripción del cambio
1	Marzo 2020	Actualización Normativa

DOCUMENTO NO CONTROLADO, SOLO PARA INFORMACIÓN.