



**ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS, MANTENIMIENTO Y EFICIENCIA  
ENERGÉTICA**

**Procedimiento 406-P28-02**

**Verificación (SGIEE)**

**Consolidado el 02-12-2019  
por PAVON FERNANDEZ, JOSE LUIS**

**Validado el 08-01-2020  
Por HINOJOSA LIZANA, MARIA DE LOS ANGELES**

**Generado por: PAVON FERNANDEZ, JOSE LUIS  
en fecha: 10/01/2020 10:01**

## Servicios asociados:

- 1) 406-S01-05 - Servicio de control de instalaciones y eficiencia energética

## Tareas vinculadas:

- 1) Operacional: 406-32-T01: Realización de auditorias energéticas.
- 2) Operacional: 406-32-T02: Elaboración y seguimiento del Plan de Medidas y Verificación (PMV)
- 3) Operacional: 406-32-T03: Grabación y planificación de medidas preventivas de las instalaciones.

## Introducción

El objeto del proceso de verificación es describir la sistemática general la verificación del Sistema de gestión de la Energía (SGIEE) así como la toma de medidas preventivas y correctivas a raíz de las no conformidades detectadas en los procesos de seguimiento y medición y auditorias internas y externas, conforme a la norma ISO 50001 de sistema de gestión de la energía gestionado por el área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética.

## Objeto y Alcance

El objeto del procedimiento es describir la sistemática general la verificación del SGIEE así como la toma de medidas preventivas y correctivas a raíz de las no conformidades detectadas en los procesos de seguimiento y medición y auditorias internas y externas.  
Empieza: Estudio del consumo de energía original de las instalaciones.  
Incluye: Medidas correctivas y preventivas, auditoria inicial, informe de auditoria inicial, plan de ahorro energético, auditorias internas, auditorias externas.  
Termina: Plan de medidas y verificación (PM&V).

## Definiciones

SGIEE: Sistema de gestión de instalaciones y eficiencia energética.  
Power Studio: Aplicación de control y gestión de las instalaciones.  
ISO 50001: Norma ISO para los sistemas de gestión de la energía.  
IMEE. área de Infraestructuras, mantenimiento y eficiencia energética.  
CMI. Cuadro de mando de Indicadores.  
IDE: Indicadores de desempeño energético.  
PAC. Plan de Acción Correctiva.

---

## Normativa y documentación referenciada

- ISO 50001. Sistema de gestión de la Energía.
- Plan de acción de eficiencia energética.
- Política Energética de la UPO.
- CMI de indicadores de desempeño de la energía.
- Cumplimiento legales.

## Información para otras Autoridades de gestión

No aplica

## Requisitos

No aplica

## Obligaciones

No aplica

## Desarrollo del procedimiento

- 1) Con la finalidad de controlar el consumo energético, el responsable del SGIEE, debe realizar un Seguimiento y Medición de las Fuentes energéticas utilizadas por la UPO. Los datos se obtendrán del SGIEE (Power Estudio), a través del proceso de medición y seguimiento.
- 2) En esta fase se pondrán en marcha las medidas preventivas que sean factibles de implantar (no impedimentos financieros, técnicos, de fuerza mayo).
  - Detectores de personas, campañas de sensibilización comunidad universitaria, control de las instalaciones por autómatas, .... Estas medidas se implementarán en el sistema de gestión SGIEE.
- 3) Estudio por parte de la Dirección, del informe de auditoria inicial energética (año 2011 y año 2017), para la toma de datos del Plan de acción y Plan de Ahorro.
- 4) La Dirección desarrollará de un Plan de Medidas y Verificación. (PM&V).
- 5) La Dirección desarrollará un Plan de Ahorro Energético.
  - baja de potencia contratada en electricidad.
  - campaña UPO.
  - despliegue de iniciativas que fomenten el ahorro (pegatinas ahorro energía, cartelería).
- 6) Y 6-BIS) Se producen ahorros, en el caso negativo definiremos medidas correctivas y de mejoras en el SGIEE.
- 7) La forma de verificación del SGIEE es a través de la auditoria interna, que se realizará al menos una vez al año.  
Se realizará por persona de empresas de servicios y/o personal cualificados en auditar Sistemas de Gestión.

- 8) Se llevará a cabo las medidas que se describan en el PAC y se integrarán en el Plan de mejoras del SGIEE
- 9) Realización de las acciones correctivas.

### **Documentación y modelos**

No aplica.

### **Ficheros de documentación (adjuntados en anexo al documento)**

- 1) Plan de Medidas y Verificación

### **Flujograma (se adjunta en anexo al documento)**

1029201912021205.pdf

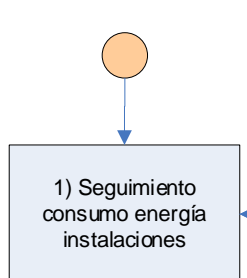
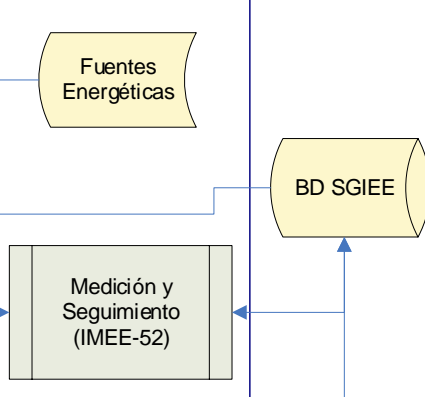
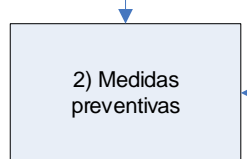
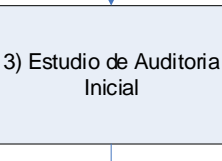

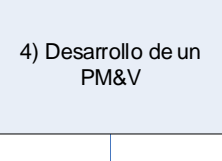
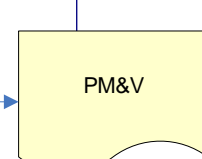
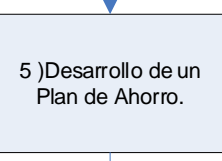
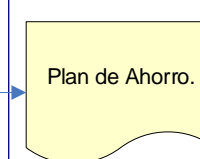

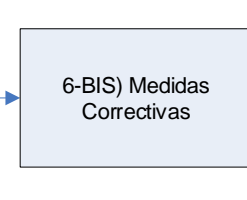
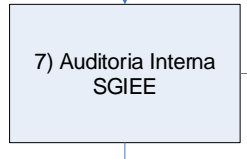
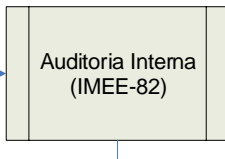
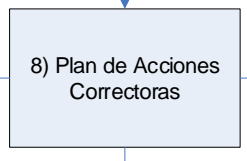
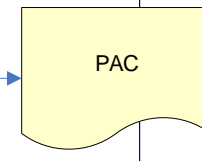
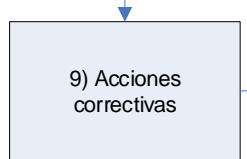
### **Indicadores asociados**

- 1) IND\_IMEE-32\_01: Porcentaje de equipos de medidas verificados por el área de IMEE

## **ANEXO: DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN**

**- Flujograma**

406-P28: VERIFICACIÓN. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS, PM&V, PAC

Dirección/DGIE/IMEE	Responsables Técnicos y de Gestión.	CGIC/Responsable de Calidad	Procesos Relacionados	BD/Doc. Referencia	Información Complementaria/Observaciones	Registros
	 <p>1) Seguimiento consumo energía instalaciones</p>			BD SGIEE	<p>1) Con la finalidad de controlar el consumo energético, el responsable del SGIEE, debe realizar un Seguimiento y Medición de las Fuentes energéticas utilizadas por la UPO.</p> <p>Los datos se obtendrán del SGIEE (Power Estudio), a través del proceso de medición y seguimiento.</p>	
	 <p>2) Medidas preventivas</p>				<p>2) En esta fase se pondrán en marcha las medidas preventivas que sean factibles de implantar (no impedimentos financieros, técnicos, de fuerza mayo).</p> <p>- Detectores de personas, campañas de sensibilización comunidad universitaria, control de las instalaciones por autómatas, .... Estas medidas se implementarán en el sistema de gestión SGIEE.</p>	
	 <p>3) Estudio de Auditoria Inicial</p>				<p>3) Estudio por parte de la Dirección, del informe de auditoria inicial energética (la del año 2011 Y posterior de 2017), para la toma de datos del Plan de acción y Plan de Ahorro.</p>	
	 <p>4) Desarrollo de un PM&amp;V</p>				<p>4) La Dirección desarrollará de un Plan de Medidas y Verificación. (PM&amp;V).</p>	-PM&V
	 <p>5) Desarrollo de un Plan de Ahorro.</p>				<p>5) La Dirección desarrollará un Plan de Ahorro Energético.</p> <p>- baja de potencia contratada en electricidad. - campaña UPO. - despliegue de iniciativas que fomenten el ahorro (pegatinas ahorro energía, cartelaría).</p>	
	 <p>6) Ahorro</p>				<p>6) Y 6-BIS) Se producen ahorros, en el caso negativo definiremos medidas correctivas y de mejoras en el SGIEE.</p>	- Registros BD Power Studio.
	 <p>6-BIS) Medidas Correctivas</p>			BD SGIEE		
	 <p>7) Auditoria Interna SGIEE</p>				<p>7) La forma de verificación del SGIEE es a través de la auditoria interna, que se realizará al menos una vez al año.</p> <p>Se realizará por persona de empresas de servicios y/o personal cualificados en auditar Sistemas de Gestión.</p>	- Informe de auditoria interna
	 <p>8) Plan de Acciones Correctoras</p>				<p>8) Se llevará a cabo las medidas que se describan en el PAC y se integrarán en el Plan de mejoras del SGIEE</p>	PAC
	 <p>9) Acciones correctivas</p>				<p>9) Realización de las acciones correctivas.</p>	- Registros BD Power Studio.