



INSTITUTO ARGENTINO  
DE NORMALIZACIÓN  
Y CERTIFICACIÓN

IRAM | PRESENTACIÓN ISO 50001

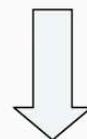
# Sistemas de Gestión de la Energía

## Beneficios de la implementación y certificación

Lic. Graciela Frey  
Gerencia de Certificación de Sistemas de Gestión

Julio 2011

Una organización no puede controlar el **suministro** de energía pero si se puede controlar el **uso de la energía disponible**



**gestión de la energía**



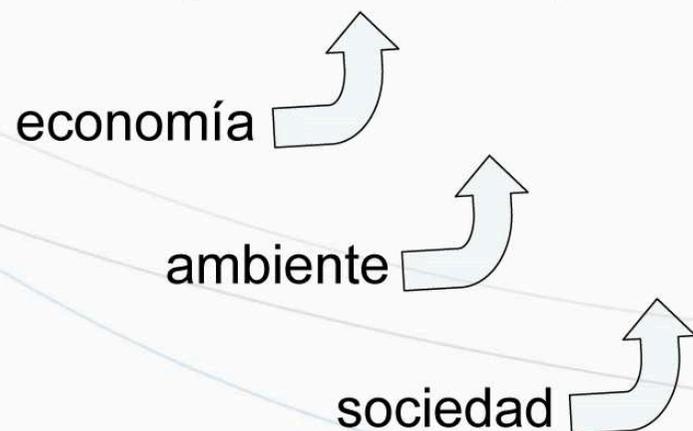
ahorro energético



reducción de  
emisiones GEI



La **gestión de la energía** es mucho más que un tema ambiental, incide en aspectos económicos y sociales: las partes interesadas



Para que una empresa pueda abordar correctamente la **gestión de la energía** requiere de herramientas y suficientes recursos

**Información** para integrar la gestión de la energía como parte de la gestión global

ISO 9001  
ISO 14001  
**Mejora Continua**

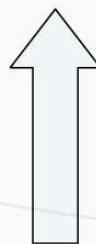
**ISO 50001**



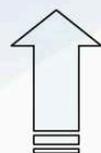
Influencia sobre el 60%  
de la demanda  
energética mundial



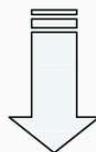
Mejora de la eficiencia energética  
en la industria a largo plazo  
**20%**



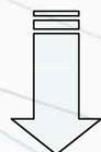
## EFICIENCIA ENERGETICA – PERFIL ENERGETICO – DESEMPEÑO ENERGETICO



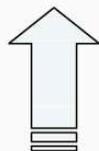
Precio inestable  
de la energía



Fuentes de  
financiamiento  
para obras



producción



Interés sobre costos  
de la energía

### SISTEMAS DE GESTION DE LA ENERGIA

Uso significativo de la energía.

Trazado del perfil energético

Medición del desempeño energético



INSTITUTO ARGENTINO  
DE NORMALIZACIÓN  
Y CERTIFICACIÓN

# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

**P**   **D**   **C**   **A**

**Planificación (P)**

**POLITICA ENERGÉTICA**

**PLANIFICACION ENERGÉTICA:**  
revisión energética, línea de base  
energética, IDEn, Objetivos y  
metas energéticas

**Implementación (D)**

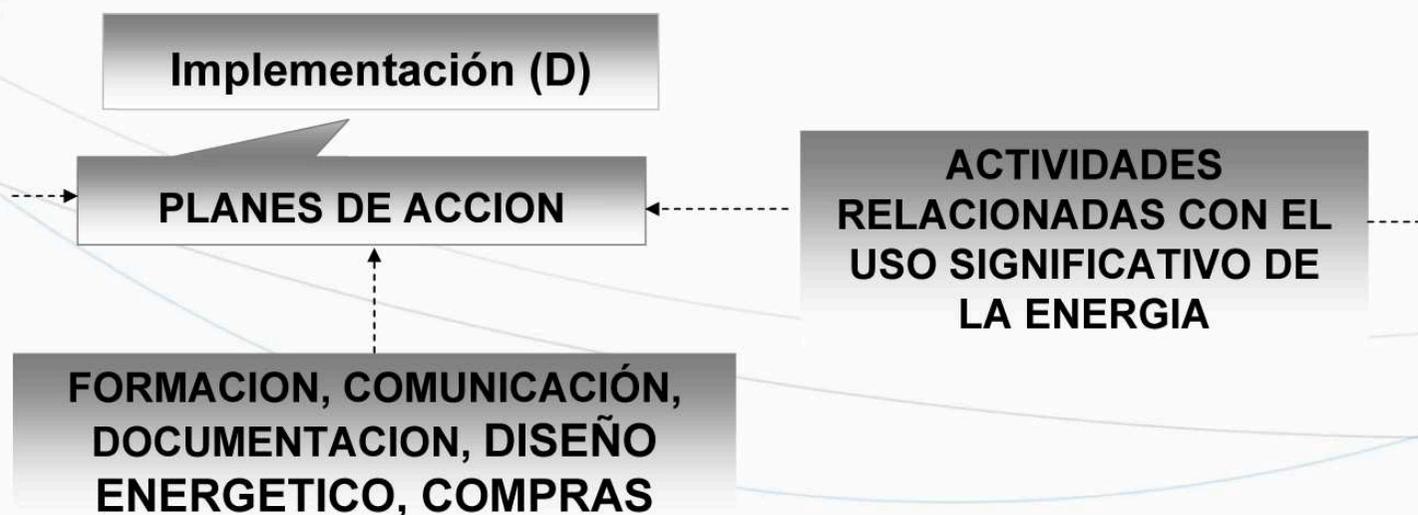
**Planes de acción**



INSTITUTO ARGENTINO  
DE NORMALIZACIÓN  
Y CERTIFICACIÓN

# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

P **D** C A



# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

P D **C** A

**Seguimiento, Medición  
Análisis (C)**

**Evaluación de consumo energético y de  
planes de acción. Definición del Plan de  
medición energética.**

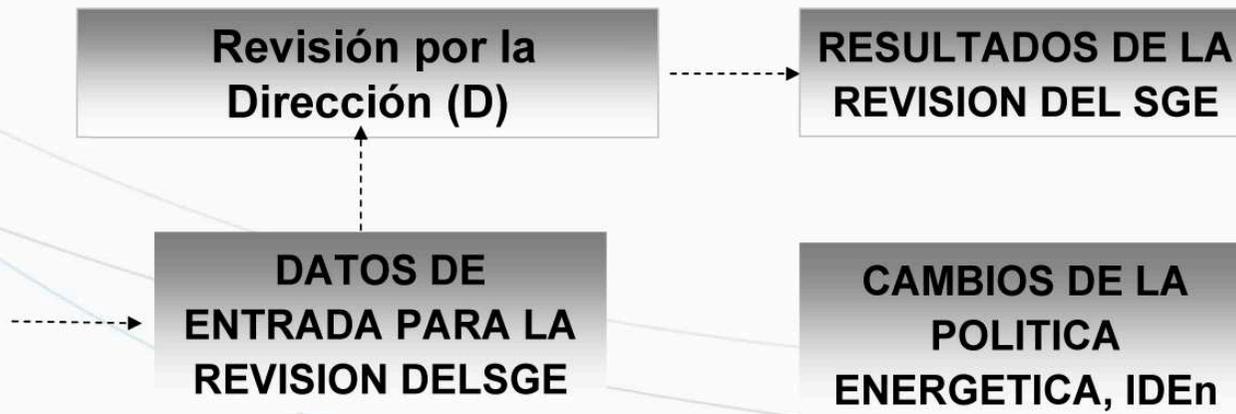
**INFORMACION DE  
ENTRADA PARA LA  
REVISION DEL SGE**

**Auditorías al SGE y Evaluación de  
Cumplimiento legal**



# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

P D C **A**



# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

## DIFICULTADES

- Comprensión de los criterios de una nueva norma
- Actualización de los balances de materia y energía
- Evaluación de la confiabilidad de los equipos de medición instalados
- Definición de una unidad de producción de referencia

## VENTAJAS

- Potencia la cultura energética de la organización
- Favorece la detección de consumos innecesarios
- Favorece la automatización a partir de la disponibilidad de datos de mediciones
- Coincidencia de los procesos energéticos con los de QyMA
- Gran potencial de mejora sobre acciones viables



# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

## CONCLUSIONES

- se incorpora la energía como variable de la gestión de la organización
- Facilita el mejor uso y la adquisición de equipos de mayor eficiencia energética
- consumo de energía adecuado a la producción real y a la demanda
- favorece la competitividad: requiere de mediciones precisas, registro e informe de mejoras de eficiencia energética.
- se jerarquiza la calibración de instrumentos y validación de datos.
- se realiza una revisión sistemática del tipo de combustible utilizado
- promoción de la eficiencia energética a lo largo de la cadena de suministro.
- Integración con otros sistemas de organización de la gestión como el de calidad, de medio ambiente y salud y seguridad.



## Normativa Argentina relacionada con la eficiencia energética

**Etiquetado** de EE para **productos** (Heladeras, lámparas, acondicionadores, lavarropas) basados en normas IRAM

Se prevé establecer **niveles máximos de consumo específico de energía** (indicadores técnicos), para poder comercializar algunos productos (refrigeradores, congeladores y acondicionadores de aire)

Programa nacional de uso racional y eficiente de la energía **PRONUREE** que fija metas de reducción para diferentes sectores.

Prohibición de la importación y comercialización de **lámparas incandescentes** de uso residencial general en todo el territorio de la República Argentina.



# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

## Integración de Sistemas de Gestión

### Anexo - Tabla de correspondencias entre los requisitos de ISO 50001 y otras normas de sistemas de gestión

**ISO 14001** sistemas de gestión ambiental,

**ISO 9001** sistemas de gestión de la calidad

**ISO22000** sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos



# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

## Integración de Sistemas de Gestión

### Planificación energética

Revisión energética

Línea de base energética

Indicadores de Desempeño energético

### Planificación

Objetivos de la calidad  
Requisitos del producto  
DyD del producto

### Planificación

Aspectos ambientales



# Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía

## Integración de Sistemas de Gestión

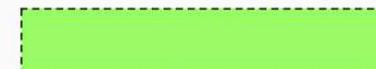
Implementación

Realización del producto

Implementación

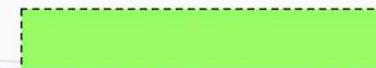
Diseño

Diseño y Desarrollo



Adquisición de servicios de provisión de energía, productos, equipos y energía

compras



INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

## Certificación del Sistema de Gestión de la Energía

### En qué consiste la certificación del SGE?

Consiste en la **evaluación del SGE** que realiza un **organismo de certificación independiente** respecto de su nivel de conformidad con la norma ISO 50001. Se otorga un certificado reconocido internacionalmente y tiene 3 años de validez

### Qué empresas pueden certificar su SGE?

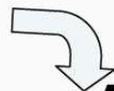
Cualquier organización, independientemente de su tipo o tamaño que haya implementado un SGE.



# Certificación del Sistema de Gestión de la Energía

## Resultados verificados

**economía**



**Ahorro interno de energía y  
previsión según demanda evaluada  
por organismo independiente**

**ambiente**



**resultados verificados sobre la contribución  
a las soluciones para el Cambio Climático**

**sociedad**



**Información verificada de la contribución  
al resguardo energético nacional**



## Certificación del Sistema de Gestión de la Energía

**Cuál es la diferencia entre la certificación de un SGA y de un SGE?**

### **SGA - ISO 14001:**

Se certifica la conformidad con los requisitos que permiten gestionar los **aspectos ambientales significativos** resultantes de las actividades, productos y servicios de la organización.

### **SGE - ISO 50001:**

Se certifica la conformidad con los requisitos de un sistema que permite gestionar los procesos y actividades relacionadas con el **uso significativo de la energía**



# Certificación del Sistema de Gestión de la Energía

## RESULTADOS ESPERABLES

**Crecimiento gradual.**  
¿velocidad equivalente a la  
de ISO 9001, ISO 14001?



### **Comportamiento de los grupos de interés:**

**Primer grupo:** grandes instalaciones con un significativo aporte a la generación de GEI

**Segundo grupo:** empresas grandes y medianas comprometidas con la GEn



**Muchas gracias**

**Graciela Frey**  
[gfrey@iram.org.ar](mailto:gfrey@iram.org.ar)

**Gerencia de  
Certificación de Sistemas de Gestión**



INSTITUTO ARGENTINO  
DE NORMALIZACIÓN  
Y CERTIFICACIÓN