

# Sistema de Software para la Gestión Energética de las Pymes Enmarcado en la Norma IRAM-ISO 50001

## Software system for energy management of smes framing in the IRAM-ISO 50001 standard

### **Bifano, Lautaro**

Centro CODAPLI (Codiseño Aplicado - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería en Sistemas) - Argentina  
bifanolautaro@frlp.utn.edu.ar

### **Maccarone, José Luis**

Centro CODAPLI (Codiseño Aplicado - Área Ingeniería Eléctrica) y LEEA (Laboratorio de Eficiencia Energética Aplicada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Industrial) - Argentina

### **Gil, Marcelo**

LEEA (Laboratorio de Eficiencia Energética Aplicada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Industrial) - Argentina  
ingilmr@frlp.utn.edu.ar

### **Pascual, Héctor Osvaldo**

TSSE (Tratamiento de Sistemas de Señales Eléctricas - Ingeniería Eléctrica) - Argentina  
opascual@frlp.utn.edu.ar

### **Resumen**

Para que las PyMEs no se vean obligadas a traspasar todos los incrementos energéticos a precio es necesario aplicar herramientas de gestión enfocadas a mejorar el desempeño energético del conjunto, procurando un resultado de menor consumo a igual producción o igual consumo con mayor producción.

El objetivo del presente proyecto es desarrollar un software para la implementación, seguimiento y control de la gestión energética apoyando a las PyMEs para agilizar el camino en pos de un uso más racional de la energía.

La metodología para el desarrollo de la dinámica del software se toma de trabajos propios basados en el sistema de gestión enmarcado en la norma IRAM 50001-2018, mientras que los datos para pruebas se toman de la experiencia adquirida a través de la participación del LEEA (Laboratorio de Eficiencia Energética Aplicada) en análisis energético de procesos productivos de PyMEs.

Resultado: sitio online <https://sge.frlp.utn.edu.ar/>.

Conclusión: Aplicación en PyMEs

**Palabras claves:** PyMEs ; SGE ; Software.

## Abstract

So that SMEs are not forced to pass on all the energy increases to price, it is necessary to apply management tools focused on improving the energy performance of the whole, seeking a result of lower consumption at the same production or equal consumption with higher production.

The objective of this project is to develop software for the implementation, monitoring and control of energy management supporting SMEs to speed up the path towards more rational use of energy.

The methodology for the development of software dynamics is taken from own works based on the management system framed in the IRAM 50001-2018 standard, while the data for tests are taken from the experience acquired through the participation of LEEA (Applied Energy Efficiency Laboratory) in energy analysis of productive processes of SMEs.

Result: site <https://sge.frlp.utn.edu.ar/>.

Conclusion: application in SMEs.

**Keywords:** SMEs ; SGE ; Software.