

ENMA Tool: marco de referencia para desarrollar Herramientas de Software aplicable a la Autogestión Energética en PyMES

*Javier Marchesini, Gastón Andrés, Rodrigo María García,
Marcela Rognoni, Matías de Paoli, Lautaro Mendez*

*Tutores: Ing. Leopoldo Nahuel, Ing. José Maccarone
E-mail: enma@frlp.utn.edu.ar*



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Plata



Laboratorio de Innovaciones
en Sistemas de Información



Grupo de Investigación de Energías
Sustentables y Eficiencia Energética

KEYWORDS: Sistema de Gestión de la Energía, Herramientas de Software, Soluciones Informáticas, Ahorro y Eficiencia Energética

CONTEXTO

El presente artículo estudia la importancia que adquieren las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el mundo energético, llevando a cabo un análisis comparativo de herramientas tecnológicas existentes en el mercado, aplicable a la administración y gestión energética.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Evaluación de soluciones orientadas a automatización: Son aquellas soluciones que ofrecen un alto componente de automatización de procesos industriales, mediante el monitoreo por sensores adquirentes analógicos y digitales, y el uso de actuadores electromecánicos capaces de aplicar controles correctivos sobre el consumo de energía instantáneo.
- Evaluación de soluciones orientadas a gestión y toma de decisiones: Son aquellas soluciones que se orientan exclusivamente a la gestión energética. Soportan la asignación de costes, captura y registro de datos de consumo, visualización de datos energéticos, alertas automatizadas y generación de informes automatizados.
- Evaluación de las funcionalidades que debería cumplir un SGE: Asignación de costes, captura y registro de datos de consumo, visualización de datos energéticos, estándar para medida y verificación, escalabilidad, interfaz abierta para programación de aplicaciones, alertas automatizadas, generación de informes automatizados, control operacional y verificación, estándares para comunicaciones.

TRABAJOS FUTUROS

Se busca seguir trabajando en la herramienta EnMa Tool, profundizando el desarrollo de aquellas funcionalidades que ya posee, y se espera extender las actividades de I&D aplicadas a la gestión de otras fuentes de energía, como agua, gas, combustibles, etc. Además, se investigara sobre las nuevas tecnologías informáticas existentes, con el objetivo de mantener actualizada nuestra herramienta software y así brindar un mejor apoyo al desempeño energético en las PyMES.

OBJETIVO

Se propone el uso de herramientas bien conocidas en el mundo de la computación y un detalle de las funcionalidades con las que debería cumplir un Sistema de Gestión de la Energía (SGE) ideal orientada al uso en todo tipo de organización. Siguiendo los lineamientos propuestos por la norma ISO 50001, se pretende lograr una herramienta software denominada EnMa Tool (Energy Management Tool), destinada a dar apoyo a los problemas energéticos de las PyMEs, facilitando el seguimiento del consumo energético y la toma de decisiones a nivel estratégico y operativo



RESULTADOS

Como resultado de la información presentada en éste trabajo se pueda dar apoyo a la elección de un SGE adecuado para cada organización, y desde lo desarrollado, se exhibe aporte tecnológico presentando la herramienta EnMa Tool, buscando cubrir las capacidades básicas para el gerenciamiento energético, permitiendo un apoyo a la toma de decisiones que ha demostrado ser esencial para la optimización del consumo energético y para la reducción de costos acarreados.

