

TECNOLOGÍA

Guayaquileño crea software para ahorrar electricidad

El programa denominado Soltralec sirve para determinar el transformador ideal y calcular la energía eléctrica que utilizan cada uno de los aparatos de un establecimiento

Valentina Ernst
valentina.ernst@telegrafo.com.ec

Bernardo Henriques, un ingeniero en electricidad, graduado en la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), creó un programa que ayudará a ahorrar energía eléctrica en los establecimientos que utilizan más de 20 kilovatios/hora al mes.

El software sirve para calcular cuál es el transformador correcto y exacto que necesita cada empresa o residencia para ahorrar energía y dinero.

Además, por medio del programa se puede calcular la cantidad de kilovatios que son utilizados en tiempo real, a través del consumo de cada transformador.

Según su creador, Soltralec —como se denomina el sistema— es un producto innovador que cambia la forma de usar electricidad, ya que por medio de este, los usuarios estarán al tanto de la cantidad de energía que se utiliza y controlar el consumo diario.

“Este software es único en el mundo. Me tomó mucho tiempo de profundos estudios en electricidad y programación”, señaló Henriques.

Hace 11 años, el ingeniero de la Espol comenzó a tener inquietudes sobre la conducción eléctrica y se dedicó a estudiarla. Luego de 6 años plasmó sus dudas en el primer programa computacional llamado Soltralec.

Su segundo programa, Solradialc fue el primero en Ecuador que servía para calcular los niveles de radiación solar de cualquier lugar del mundo.

Cuatro años después, el ingeniero investigador creó Soltralec, un invento que contestó a sus preguntas sobre los transformadores que se encuentran en las avenidas y en industrias que consumen cantidades de kilovatios mayores a 20.

“La idea del programa surgió de la necesidad de calcular correctamente los kilovatios que se consumen diariamente en un transformador, el cual debe tener un ciclo horario que trabaje con una carga exacta y justa con respecto a la cantidad de energía utilizada, para no desperdiciarla”, señaló Henriques.

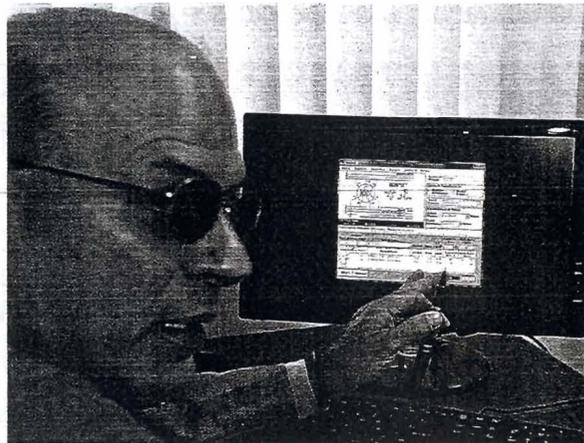
Dentro del software hay una base de datos que se incluyen los aparatos de climatización (como aire acondicionado), luminarias y utensilios eléctricos.

El sistema incluye también un ciclo horario, por medio del cual se calcula el tiempo que se utilizará el aparato, luminaria o utensilio y cuánta energía va a consumir.

Soltralec permite a los usuarios saber siempre cuánta energía eléctrica se consume, en qué horarios y de dónde proviene.

La aplicación está fabricada en lenguaje Visual Basic y se aplica en sistemas de distribución con voltajes desde 4,16 kW hasta 34,5 kW, que proveerán de alimentación al transformador a través del cual se dotará del voltaje.

Soltralec emplea transformadores con aceite dieléctrico, clase 55 y



→Bernardo Henriques es el creador del software Soltralec que calcula la energía eléctrica.

Soltralec permite a los usuarios saber cuánta energía eléctrica se utiliza y en qué horarios

65, que se refiere a la temperatura de operación sobre la temperatura ambiente del aceite.

La máxima temperatura de operación del aceite dieléctrico sobre la temperatura ambiente es de 95 grados Celsius y para la clase 65 corresponde a 105 grados Celsius.

Al momento de realizar la rutina de cálculo, el programa vigila que la temperatura del aceite dieléctrico de la unidad de transformación no sobrepase los límites fijados de acuerdo a las normas del Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) y el International Electrotechnical Commission (IEC).

Soltralec
(Programa de cálculo de transformadores)

El software sirve para determinar el transformador necesario para cada establecimiento y ver en tiempo real, a medida que va ingresando sus datos de cargas, cómo está el consumo y cómo se utiliza la energía.

Se puede ver cuánta energía ha sido utilizada en acondicionadores de aire y, en general, en luz eléctrica.

Tiene incorporada una librería de datos donde se incluyen aparatos de climatización (aire acondicionado), luminarias y utensilios eléctricos.

El usuario que ya tiene transformador puede utilizarlo para comprobar el estado de su consumo y determinar en qué medida puede mejorar.

Actualmente es el único software en el mundo que hace este trabajo. Está diseñado para empresas medianas y grandes, además de residencias que utilicen más de 20 kilovatios.

Está a la venta en la dirección:
www.soltralec.com.ec
Valor: 500 dólares.

El programa analiza también la temperatura ambiente y la altitud que tiene el lugar desde donde se realizan los cálculos y genera reportes del dimensionamiento del Centro de Transformación que se indican las pérdidas en el hierro, en el cobre, la regulación de voltaje y eficiencia.

El software solo puede ser utilizado en una computadora que se ha instalado el programa y su licencia es única e intransferible.

Para adquirir el sistema se debe ingresar a la página web www.soltralec.com.ec y pedir información y licencias al operador principal.

El sistema puede ser utilizado por cualquier usuario que tenga la información eléctrica del lugar que desea analizar.

Su propósito principal es fomentar el uso a nivel académico y empresarial. El costo del software Soltralec es de \$ 500.00