

THERMOS



Thermal energy planning software

**¿Cómo crear, actualizar y optimizar
una red de calor y/o frío de manera
eficiente y económica?**

¿Qué es THERMOS?

THERMOS es un software libre (open-source) que optimiza el proceso de planificación de las redes e infraestructuras locales de energía térmica, logrando así una planificación energética sostenible.

Este software ayuda a los planificadores de redes térmicas a generar mapas locales de calor en alta resolución, a estimar las demandas energéticas y a identificar las mejores soluciones para el desarrollo de redes de calor y/o frío de una manera más precisa, rápida y económica.

THERMOS es una herramienta de acceso público, elaborada con y para expertos de la planificación energética, que facilitará el trabajo de:

-  Entidades públicas locales y regionales;
-  Utilities públicas y privadas;
-  Planificadores de las redes e infraestructuras de energía, consultores y agencias;
-  Inversores y agentes inmobiliarios.

Con THERMOS se pueden crear nuevas redes de distrito, modificar las existentes o incluso evaluar el rendimiento de una determinada solución. Asimismo, permite identificar de forma rápida y sencilla la solución más óptima, de acuerdo con las variables ambientales y financieras que el usuario considere.

Prueba la herramienta:

1. Accede a la web de THERMOS: www.thermos-project.eu
2. Aprende a usar THERMOS a partir del video tutorial: www.youtube.com/watch?v=r14L63Bf2t0
3. Practica con THERMOS: <https://tool.thermos-project.eu>

“La herramienta THERMOS nos aporta los datos y el conocimiento necesarios para optimizar nuestra política climática y de eficiencia energética, así como para reforzar nuestros recursos internos. Las funcionalidades de planificación térmica y los datos que aporta el software son elementos muy valiosos para implementar con éxito una política de bajas emisiones en Cascáis.”

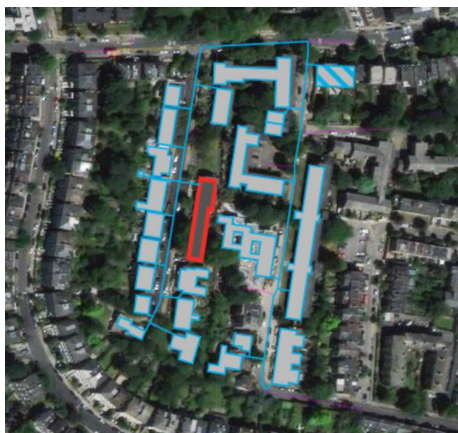
Joana Balsemão,
Consejera Ejecutiva del Municipio de Cascáis

“La herramienta aporta todo lo que los planificadores energéticos locales buscan. Es muy intuitiva y puede ayudar tanto al municipio de Islington como a otros pueblos y ciudades a especializarse en la modelización de redes de calor. Ser capaces de utilizar herramientas de modelización sin la necesidad de recurrir a consultores externos nos permite rebajar significativamente los costes de planificación energética.”

James Wilson,
responsable de programas y proyectos de energía del ayuntamiento de Islington Borough

La herramienta de THERMOS permite analizar los cuatro escenarios principales a la hora de planificar redes de calor y frío:

1. Cuando se analiza la ampliación de una red de calefacción y refrigeración ya existente a partir de los edificios, calles o vecindarios óptimos.
2. Cuando se dispone de una fuente de energía y se quieren identificar las demandas térmicas de los edificios cercanos, así como la ruta óptima para hacer las canalizaciones.
3. Cuando se quiere identificar la red óptima que incluya las fuentes de energía disponibles y la demanda térmica de los edificios seleccionados.
4. Cuando se quiere comparar la evaluación del desempeño de posibles redes de calor y frío frente a otras soluciones individuales de calefacción o refrigeración.



"La plataforma de THERMOS es muy intuitiva y fácil de usar. Facilita la obtención de resultados económicos relativos a la inversión, explotación y cálculo de emisiones. Al mismo tiempo ayuda a elegir la opción óptima entre las diferentes soluciones de red existentes. En definitiva, se ahorra mucho tiempo en cálculos."

Carme Nadal,
oficina técnica y comercial del
operador energético TubVerd

"Estamos ayudando a Varsovia y otras ciudades de Polonia a reducir sus costos de calefacción y niveles de contaminación del aire a través de THERMOS. Esta herramienta y su funcionalidad de mapeo simplifica el proceso de análisis de diferentes opciones térmicas. Además, su diseño visual e intuitivo permite a los usuarios navegar fácilmente a través de los diferentes pasos del software, tengan o no experiencia."

Wojciech Stańczyk,
Departamento de Investigación
y Proyectos Especializados de la
Agencia Nacional de Conservación
de Energía de Polonia (KAPE)

¿Cuáles son las ventajas de THERMOS?

THERMOS es un software de código abierto que utiliza OpenStreetMap y datos locales de demanda de energía, al que el usuario accede mediante una sesión segura. Al ser una solución web, las actualizaciones con las últimas mejoras son automáticas.

El software genera mapas locales con la demanda térmica estimada y permite que distintos usuarios, en diferentes ubicaciones, trabajen a la vez en un mismo proyecto. Gracias a su diseño intuitivo, se reduce de manera muy significativa el tiempo de planificación de una red.

Uno de los puntos fuertes de THERMOS es que permite hacer análisis viabilidad económica, ahorrando los costes de contratar una consultoría. Esta herramienta ya ha sido probada con éxito por autoridades locales y ha sido

validada por expertos del sector industrial.

Otro punto fuerte es su flexibilidad. El modelo de optimización de red de THERMOS es capaz de adaptarse a los criterios de red seleccionados por el usuario. Permite encontrar las soluciones más rentables, de modo que los costes de infraestructura, tuberías y conexiones se analicen considerando la rentabilidad que se puede obtener de la venta de calor y de la monetización de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

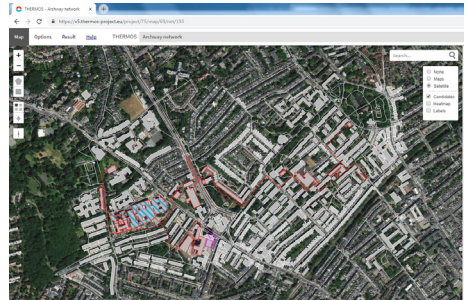
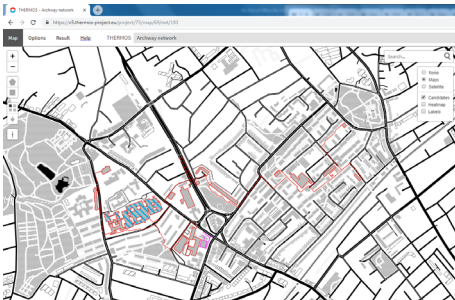
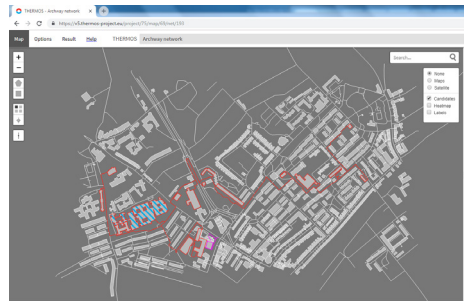
THERMOS ayuda a las autoridades locales a la hora de elaborar sus planes de adaptación al cambio climático, ya que proporciona una información muy valiosa sobre las soluciones energéticas planteadas, lo que permite analizar la reducción de emisiones de GEI y el cumplimiento de los objetivos climáticos y energéticos.



Otras funcionalidades incluyen:

- La estimación de la demanda de calor para una localización concreta, cuando no se dispone de la información real.
- La posibilidad de edición de las infraestructuras existentes, así como de la demanda de calor de los distintos edificios seleccionados.
- La carga de datos locales en formato GIS.
- La representación de los costes variables de construcción y las pérdidas de calor de la red al suelo.

THERMOS incluirá además un modelo de red de frío, de aprovisionamiento (generación de perfiles y optimización de planta) y de demanda energética no diversificada para la industria.



Visualización en THERMOS de una solución de red para el vecindario de Archway en Islington, UK. El ayuntamiento de Islington en Londres está usando la herramienta de THERMOS para verificar un estudio de viabilidad existente en una nueva red de calor en el área.

¡Empieza a usar THERMOS!

La herramienta THERMOS, libre y de acceso abierto, puede empezar a usarse ya.

Compruébalo en:

<https://tool.thermos-project.eu>.

Funciona con cualquier navegador, aunque sus funcionalidades están optimizadas para Chrome o Firefox.

THERMOS se basa en un modelo optimizado de consumo de energía. Si tienes una base de datos en formato GIS con información real de demanda energética, también puedes cargarla en el sistema.

Hemos generado diversas herramientas para ayudarte a usar el software (video tutorial, manual, ayuda online). Contacta con nuestro equipo de consultores en planificación energética si necesitas cualquier ayuda.



Imagen: Granollers Mercat EPE

Granollers, España: Este municipio está desarrollando un pre estudio de viabilidad con THERMOS para suministrar energía a partir de la producción local de biogás a algunos edificios del parque industrial EcoCongost.



Imagen: City of Jelgava

Jelgava, Latvia: Tanto esta ciudad como la agencia regional de la energía utilizan THERMOS para identificar las oportunidades de las redes de calor para los sectores residencial y terciario.



Imagen: Flickr / Guillaume Speurt

Varsovia, Polonia: Esta ciudad utiliza THERMOS para aprovechar los excedentes de sus distintas fuentes de suministro de calor a la red térmica ya existente.

THERMOS Usuarios



In support of



Supported by



THERMOS Embajadores



THERMOS

El objetivo de THERMOS es proporcionar metodologías sofisticadas de mapeo de sistemas de energía, software y herramientas de modelización que capacitarán a las autoridades públicas (y otras agencias y partes interesadas) a la hora de planificar, desarrollar y expandir los sistemas de calefacción y refrigeración local de forma mucho más rápida, eficiente y rentable que la actual.

 THERMOS project
 @THERMOS_eu
 www.thermos-project.eu
 info@thermos-project.eu

Contacto:
Creara Consultores S.L.
Madrid - España
Paolo Michele Sonvilla -
Senior Manager
pms@creara.es

Imagen de portada:
Istock / Georgeclerk

THERMOS Entrenadoras y entrenadores



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 723636. The sole responsibility for any errors or omissions made lies with the editor. The content does not necessarily reflect the opinion of the European Commission. The European Commission is also not responsible for any use that may be made of the information contained therein.