

Energías renovables térmicas y eficiencia energética, CLAVES para la transición energética y la mitigación del cambio climático en España

Miércoles 4 de octubre

GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

BioPlat 

geoplat

SHUSAT

Platforma
tecnológica española de
eficiencia energética



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

Beatriz Remartínez
Dirección Técnica
Geotermia Vertical Inst



GEOTERMIA VERTICAL

instalaciones

GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. DESCRIPCIÓN y TECNOLOGÍA
3. PROYECTOS DE INTERÉS
4. CONCLUSIONES

GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

1. ANTECEDENTES



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

Objetivo 20/20/20, edificios consumo casi cero, concienciación social, ... → Sistemas de intercambio geotérmico en edificios de nueva construcción y en rehabilitación

» Reducción costes de operación y mantenimiento → ahorros energéticos y económicos

» Rendimientos constantes no vinculados a condiciones exteriores

» Aumento confort usuarios finales

» Disminución impacto medioambiental y emisiones CO₂

» Aumento independencia energética



CONDICIONES DE EJECUCIÓN SEGÚN SEA OBRA NUEVA/REHABILITACIÓN

GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

2. DESCRIPCIÓN Y TECNOLOGÍA



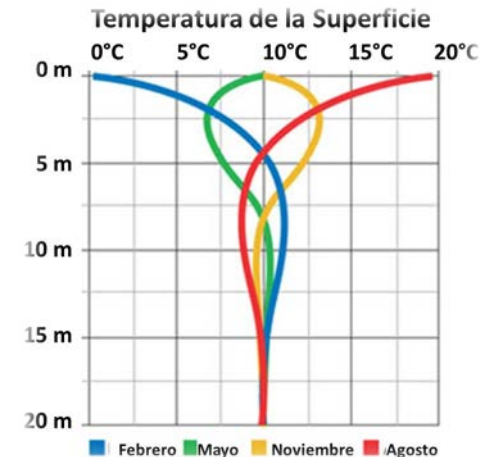
GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

COMPONENTES DEL SISTEMA GEOTÉRMICO MUY BAJA ENTALPÍA

La energía geotérmica es la almacenada en forma de calor por debajo de la superficie sólida de la tierra

» **CAMPO DE CAPTACIÓN:** Intercambio de calor con el subsuelo mediante sondeos geotérmicos verticales en circuito cerrado (otros tipos: sistemas abiertos, cimentación activa, etc)

**ELEMENTO DIFERENCIAL CON OTRAS
TECNOLOGÍAS → EXPLICACIÓN ELEVADA
EFICIENCIA!!!!**

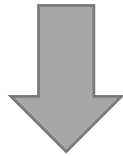


Elementos del sistema habituales

- » SALA TÉCNICA : equipos de producción de clima y ACS
- » DISTRIBUCIÓN INTERIOR: suelo radiante/refrescante, fan coils, etc

GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

CAMPOS DE CAPTACIÓN GEOTÉRMICOS OBRA NUEVA CONSTRUCCIÓN



- » Mayor accesibilidad
- » Mayor versatilidad en la ubicación del campo de captación: garaje, zonas comunes, etc
- » Ejecución con resto de elementos estructurales
- » Energía renovable, sin necesidad de ningún tipo de sistema de producción auxiliar → un solo sistema de climatización

CAMPOS DE CAPTACIÓN GEOTÉRMICOS REHABILITACIÓN EDIFICIOS



- » Fachadas y elementos estructurales protegidos
- » Espacio limitado para sondeos geotérmicos verticales
- » Accesos limitado por gálibos, etc



I+D+i para implantación sea posible: por ej obturación forzada en sondeos



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

PUNTOS FUERTES SISTEMAS DE INTERCAMBIO GEOTÉRMICO EN OBRA NUEVA Y REHABILITACIÓN

- » Fuente de energía inagotable, limpia y altamente eficiente
- » Elevado confort del sistema con mínimos consumos eléctricos mensuales
- » Rendimiento no dependiente de condiciones de temperatura exterior
- » Sin necesidad de sistemas de apoyo auxiliares
- » Conjuga ahorro y eficiencia: rendimientos mínimos del 400%
- » Sin emisiones de CO₂
- » Facilidad de mantenimiento
- » Múltiples ventajas de integración arquitectónica
- » Capacidad de integración con otras tecnologías renovables



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

3. PROYECTOS DE INTERÉS



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

PROYECTOS EMBLEMÁTICOS NUEVA CONSTRUCCIÓN CON SISTEMAS DE INTERCAMBIO GEOTÉRMICO



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

PROYECTO CALANDA HOMES: 89 VIVIENDAS AVD BURGOS MADRID



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

INSTALACIONES DEPORTIVAS GO FIT MADRID: SAN VIATOR, PEÑAGRANDE y HERMANDADES



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

EDIFICIO DE SERVICIOS EMPRESARIALES CL JULIÁN CAMARILLO MADRID



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

PROYECTOS EMBLEMÁTICOS REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS CON SISTEMAS DE INTERCAMBIO GEOTÉRMICO



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

CC CANALEJAS MADRID CENTRO



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

EDIFICIO VIVIENDAS Pº CASTELLANA 76 MADRID



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

PALACIO MADRID CENTRO



GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

4. CONCLUSIONES

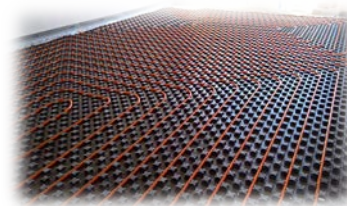


GEOTERMIA EN NUEVAS EDIFICACIONES Y REHABILITACIÓN: DESCRIPCIÓN, METODOLOGÍA Y PROYECTOS DE INTERÉS

ENERGÍA GEOTÉRMICA: PRESENTE Y FUTURO DE LA CLIMATIZACIÓN

Sistemas de intercambio geotérmico: soluciones

- » Alta fiabilidad
- » Elevada eficiencia
- » Máximo confort
- » Mínimo mantenimiento (un solo sistema para climatización y ACS)
- » Para todo tipo de usos: hoteles, edificios oficinas, viviendas, etc
- » Continuo desarrollo para optimizar aún más los sistemas
- » Costes iniciales vs otras tecnologías cada vez con menor diferencial
- » Factible en obra nueva y rehabilitación
- » Mínimo consumo eléctrico
- » Íntegramente renovable



MUCHAS GRACIAS

www.geotermiavertical.es
info@geotermiavertical.es

BioPlat 


geoplqt


SOPLAT


Plataforma
tecnológica española de
ciencia energética



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD