

ON ES POT INSTAL·LAR ENERGIA GEOTÈRMICA?

- En una casa ja construïda que disposi de terreny i un petit espai a l'habitatge per ubicar la bomba de calor. Sempre és millor si la casa disposa de climatització de baixa temperatura, ja sigui terra radiant, sostre radiant, *fan-coils*, etc.
- En una casa per construir s'ha de tenir en compte que caldrà fer les perforacions en la fase inicial de construcció dels fonaments.

També s'ha de tenir en compte que:

- És una font d'energia inesgotable que es pot trobar arreu de Catalunya.
- Gairebé no requereix manteniment, no fa soroll, l'impacte visual és mínim i la instal·lació no necessita sortida de fums.
- Els estalvis econòmics estan entre el 50 i el 70% del cost mitjà de consum energètic en climatització de l'habitatge.
- Una instal·lació d'energia geotèrmica es pot amortitzar abans de 10 anys.
- Està disponible les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any.

És recomanable que un professional faci un estudi previ de la instal·lació.

► ENERGIES RENOVABLES

L'ENERGIA GEOTÈRMICA

Com aprofitar la calor de la Terra

► MÉS INFORMACIÓ

icaen.gencat.cat/energiageotermica



@energiacat





QUÈ ÉS L'ENERGIA GEOTÈRMICA?

És l'energia que s'obté mitjançant l'aprofitament de la calor interna de la Terra.

En funció de la temperatura i aplicacions de l'energia geotèrmica es pot classificar com

- **alta temperatura** (superior a 150°C),
- **mitja temperatura** (entre 100 i 150°C),
- **baixa temperatura** (entre 30 i 100°C) i
- **molt baixa temperatura** (inferior als 30°C).

Per a la climatització i la producció d'aigua calenta sanitària en habitatges s'utilitza l'energia geotèrmica de molt baixa temperatura, mitjançant un sistema de bomba de calor.

Es tracta d'una tecnologia eficient amb uns destacats estalvis energètics i amb l'avantatge que es pot utilitzar el recurs a la pràctica totalitat del territori.



QUINES SÓN LES APLICACIONS DE L'ENERGIA GEOTÈRMICA A LA LLAR?

- Producció d'aigua calenta sanitària (ACS).
- Calefacció a l'hivern, aplicable a qualsevol edifici, com habitatges, residències, hotels, hivernacles o granges.
- Aire condicionat a l'estiu.
- Escalfament de piscines



TIPUS D'INSTAL·LACIONS GEOTÈRMiques PER A EDIFICIS

La instal·lació està formada per un intercanviador d'energia amb el terreny connectat a una bomba de calor que subministra fred o calor al sistema de refrigeració o calefacció, sigui terra radiant, sigui *fan-coils* o altres.

Segons el sistema d'intercanvi, es poden classificar en:

Intercanviador vertical

Es perfora el terreny introduint una sonda geotèrmica on circula aigua en el seu interior, que absorbeix la calor del terreny. Normalment es fan perforacions de 100 metres de fondària.



Intercanviador en superfície

Els tubs de plàstic per on circula l'aigua que absorbeix la calor del terreny se situen a una profunditat d'1 a 2 metres. És necessari un terreny ampli per poder ubicar els tubs.



Aprofitament mitjançant aigua subterrània (sistema obert)

S'extreu l'aigua d'un pou mitjançant una bomba. Posteriorment, l'aigua es torna a l'aqüífer.

Cal que l'aigua subterrània de l'aqüífer sigui abundant per garantir un cabal suficient.

