



Entérate de lo más importante ocurrido en la COP24, de Katowice

REPORTAJE

Resumen de los puntos más importantes de la COP24, de Katowice, realizada en Polonia, en diciembre de 2018. Casi 100 ministros de Medio Ambiente y de Relaciones Exteriores participaron en las negociaciones, en representación de 196 países y la Unión Europea.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



Científicos analizan el ecosistema del Golfo de México

El CIGoM realiza una investigación que consiste en recolectar muestras y evaluar los cambios en el ambiente marino y las especies que lo habitan, con el fin de comparar los efectos de posibles contingencias debido a la producción de hidrocarburos en aguas profundas de esa región.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



Nayá y Sicarú: dos vehículos mexicanos sustentables

Investigadores del Cinvestav desarrollaron nuevos materiales para hacer una transformación electroquímica más eficiente del agua para obtener hidrógeno, así como para construir celdas de combustible, con el fin de diseñar autos sustentables con menores costos de producción para el transporte: Sicarú y Nayá.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



Habr4 400 nuevos investigadores en energ4 mar4tima para el a4o 2020

El Cemie-Oc4ano tiene como meta generar conocimiento a trav4s de sus alumnos e investigaciones para, con ello, desarrollar nuevas tecnolog4as para la extracci4n de energ4 del mar. Actualmente cuenta con m4s de 200 investigadores y alrededor de 500 estudiantes de 18 estados del pa4s.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)

¿Cómo funciona la bomba de calor geotérmica?

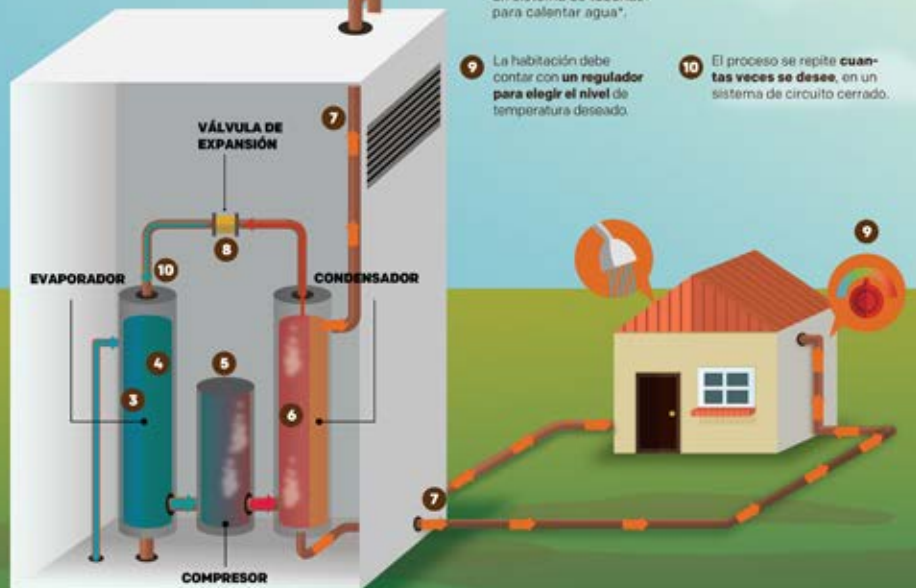
El sistema geotérmico de alta entalpía hace uso de una bomba de calor geotérmica para extraer calor desde una profundidad de entre 4 y 6 metros, e "inyectarlo" en viviendas o edificios. El calor puede provenir de aire, rocas o agua caliente que circula a esas profundidades. La electricidad ocupada es cuatro veces menor a los sistemas tradicionales y no genera emisiones de CO2.

 **LEER ARTÍCULO** >>

¿CÓMO FUNCIONA LA BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA?

Calefacción geotérmica para viviendas y oficinas:

- 1 Se hace una excavación de **4 a 6 metros de profundidad**, dependiendo de la zona del país.
- 2 Se instala un **sistema de bombeo que extrae el calor** mediante un conjunto de ductos verticales de plástico por los que circula agua glicolada en un circuito cerrado.
- 3 El fluido caliente **entra en contacto con un refrigerante**, que es una sustancia que actúa como agente de enfriamiento.
- 4 El refrigerante gaseoso entra en un compresor **Scroll** y éste lo comprime **para aumentar su temperatura**.
- 5 El refrigerante sale del compresor a alta temperatura (**entre 70 y 100 °C**) y es introducido en otro intercambiador de calor llamado condensador.
- 6 En el condensador, mediante una válvula de control, el **refrigerante gaseoso introduce calor a una habitación** por medio de un ventilador, o bien, va a un sistema de tuberías para calentar agua*.
- 7 Finalmente, el fluido sale del condensador, y el **refrigerante (ahora en fase líquida) atraviesa un dispositivo que lo expande**, haciendo que pierda presión y temperatura, para repetir el ciclo.
- 8 La habitación debe contar con un **regulador para elegir el nivel de temperatura deseado**.
- 9 El proceso se repite **cuan- tas veces se desee**, en un sistema de circuito cerrado.



DATOS ADICIONALES



El tamaño

De una bomba de calor geotérmica estándar es muy parecido a un refrigerador mediano.



Ahorro

Hasta 75% (contra sistemas tradicionales de calefacción).



Temperatura

A partir de los 4 metros de profundidad de 15 a 20 °C.



Una bomba

De calor puede mantener una habitación a temperaturas de entre 20 y 35 °C.



El sistema

Funciona con 4 veces menos electricidad que un sistema de aire acondicionado o de calefacción tradicional.



México

Ocupa el quinto lugar en el mundo como generador de energía geotérmica.



Por cada

kilowatt que la máquina consume, genera 5 kW de calor.

*Para la fase de aire acondicionado, basta con apretar un botón en el termostato para hacer reversible el sistema.



Crean el primer laboratorio solar para enseñanza de computación y robótica

Fue inaugurado el primer Laboratorio Solar de Aprendizaje, un espacio sustentable para la enseñanza gratuita, principalmente de computación y robótica. Cuenta con ocho paneles solares de 300 Watts que producen 5.8 KW por día, los cuales activarán computadoras de escritorio y portátiles, así como luces y equipos de robótica.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



Diseñan una batería a base de agua para almacenar energía solar y eólica

Investigadores de la Universidad de Stanford han desarrollado una batería a base de agua que almacena energía solar o eólica de forma económica. El prototipo escalará a un sistema de nivel industrial que podría recargarse hasta 10,000 veces, con una vida útil de 10 años. Brindaría energía a la red eléctrica en horas pico.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



5 gigantes tecnológicos que apuestan por las energías renovables

Cinco gigantes tecnológicos han incorporado a sus operaciones proyectos de energías limpias y hoy tienen brillantes resultados. La doctora Liliana Licea Jiménez, científica del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, nos da su opinión sobre algunas de estas estrategias sustentables.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



Cómo crear un laboratorio para desarrollo y prueba de sistemas de almacenamiento de energía

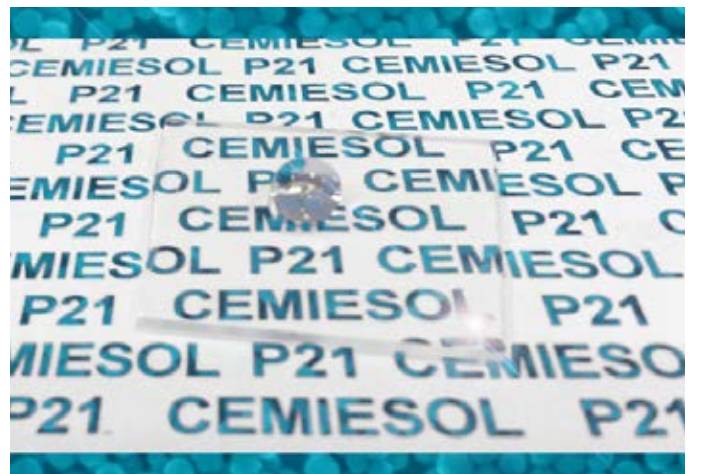
Científicos del Centro de Investigación en Materiales Avanzados desarrollaron un recubrimiento de base nanotecnológica cuyos componentes repelen polvo, suciedad y contaminantes ambientales, conservando la funcionalidad de un panel solar como si fuera nuevo, sin necesidad de mantenimiento de limpieza.

[LEER ARTÍCULO >>](#)

PROYECTO INCUBADORA

Mexicanos crean recubrimiento autolimpiable para paneles solares

Científicos del Centro de Investigación en Materiales Avanzados desarrollaron un recubrimiento de base nanotecnológica cuyos componentes repelen polvo, suciedad y contaminantes ambientales, conservando la funcionalidad de un panel solar como si fuera nuevo, sin necesidad de mantenimiento de limpieza.



[LEER ARTÍCULO >>](#)



UNAM apuesta por los autos eléctricos

UNAM Motorsports es un proyecto en el que estudiantes de diversas carreras diseñan y construyen vehículos eléctricos para competencias, los cuales, en un futuro, podrían convertirse en modelos de autos sustentables para los mexicanos.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



¿Qué papel puede jugar el aserrín en las energías renovables?

Investigadores de la Universidad de Massachusetts Lowell desarrollan aditivos sustentables que se derivan del aserrín y otros residuos de la madera, para motores de combustión interna en automóviles y camiones, así como en turbinas de vapor para la generación de energía.

 [LEER ARTÍCULO >>](#)



PROYECTO FSE



@ProyectoFSE