

Universidad de Guanajuato
Ingeniería Electrónica



Ventanas Inteligentes

Francisco Javier MendozaBautista
fj.mendozabautista@ugto.mx

March 24, 2019

Ventanas inteligentes

¿Que son las ventanas inteligentes?

¿Como funcionan?

¿Como funcionan?

Ventajas

Video

Ventanas inteligentes

¿Que son las ventanas inteligentes?



Se trata de una ventana que tiene incorporado un sistema que en cuestión de segundos, mediante un interruptor, se puede activar una tecnología que provoca unas reacciones químicas y físicas haciendo que el vidrio transparente se convierta en opaco



Figure: Ventanas inteligentes



Figure: CSIC

En lugar de utilizar cristal líquido, las ventanas inteligentes desarrolladas por el CSIC aplican una tecnología basada en la activación controlada de una combinación de reacciones químicas y físicas que permiten oscurecer o volver transparentes los cristales.



Su funcionamiento consiste en películas delgadas de material poroso que al ser expuesto a la humedad o la sequedad del ambiente cambian su transmisión óptica consiguiendo que las ventanas se vuelvan opacas o transparentes. De esta manera, la ventana regula la cantidad de luz que entra a través del cristal. Controlando el grado de humedad de la corriente de aire que circula por los cristales, el usuario puede activar o desactivar a su antojo la transparencia de las ventanas de su hogar, oficina o negocio para ver u ocultar el interior de la estancia. El tiempo de respuesta es de cuestión de unos pocos segundos.

Las ventanas inteligentes no requieren ninguna adaptación a las normativas vigentes, puesto que se trata únicamente de una variación en el vidrio que se utiliza en la actualidad. Además, provocan un gran ahorro en aire acondicionado durante los meses de calor, ya que al regular la cantidad de luz solar que penetra en la casa o en la oficina se puede reducir la temperatura del ambiente sin necesidad de bajar las persianas y encender la luz.



Figure: Ventana



(click)