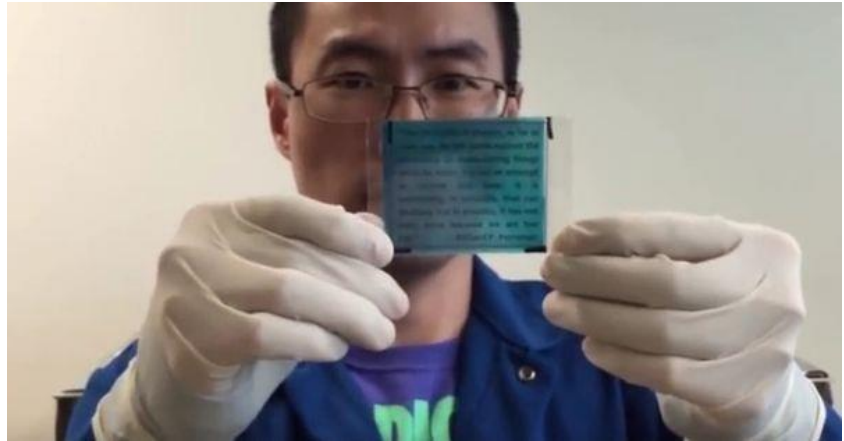


UN NUEVO PAPEL REESCRIBIBLE PRODUCIDO UTILIZANDO LAS NANOTECNOLOGÍAS

Un equipo de investigadores de la Universidad de Shandong en China, de la Universidad de California, de Riverside y del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley en Estados Unidos ha desarrollado una nueva forma de imprimir en papel utilizando la luz. La invención utiliza la química de cambio de color de las nanopartículas, que puede aplicarse mediante un recubrimiento delgado sobre una variedad de superficies, incluyendo el papel ordinario.

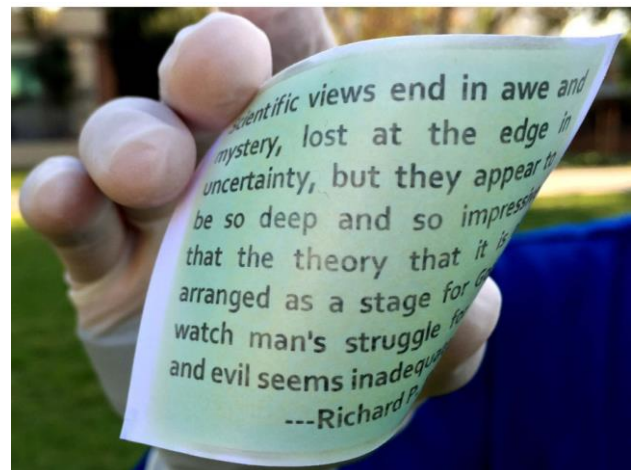


Este papel innovador es útil cuando la información impresa es necesaria sólo por un corto tiempo y tiene la misma sensación y apariencia del papel convencional. El papel re-escribible tiene muchas aplicaciones prácticas para la impresión y lectura temporal de información, como revistas, carteles, blocs de notas, indicadores de vida del producto, etiquetas regrabables para diversas aplicaciones.

El proceso innovador produce un papel sin tinta e imprimible a la luz que se puede imprimir y borrar fácilmente gracias a la química de cambio de color de las nano-partículas. La invención utiliza dos tipos de nano-partículas que se aplican sobre una variedad de superficies, como vidrio o película, incluyendo papel ordinario, como demostrado por el [Yin Lab, UC Riverside](#) de la Universidad de California.

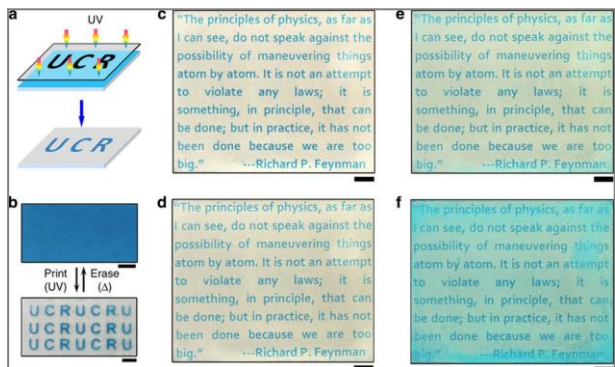
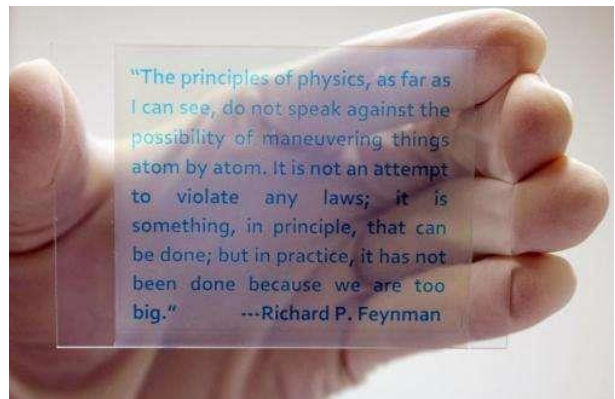
A través de una reacción química las letras reaccionan en respuesta a la luz UV. La impresión dura al menos cinco días antes de que poco a poco comienza a desvanecerse en azul con el tiempo. Es una nueva forma de imprimir en papel con luz (por rayos UV) con la posibilidad de borrar las partes escritas y reutilizar el papel hasta más de 80 veces, sin pérdida significativa de contraste y resolución, lo que hace que sea rentable en comparación con la impresión basada en tinta.

El proceso innovador es todavía un prototipo, pero el recubrimiento puede aplicarse a la superficie del papel convencional mediante procesos simples como remojo o rociado y los investigadores estiman que la tecnología sea lo suficientemente asequible una vez fabricada a escala comercial.



Según recientes estudios, el 90% de toda la información comercial hoy en día se sigue imprimiendo en papel, a pesar de que la mayor parte se descarta después de un uso único. Esta técnica innovadora de alta resolución se puede aplicar fácilmente desde los periódicos a las etiquetas. Permite reducir el desperdicio de cartuchos de tinta reduciendo los costos ambientales de su reciclado y eliminación. Esta invención tendrá un impacto también en la deforestación, reduciendo el 40% de desechos de papel en los Estados Unidos y reduciendo los 68 millones de árboles cortados actualmente, sin mencionar la contaminación química al aire, agua y suelos. Representa una alternativa eficaz al papel corriente para satisfacer las crecientes necesidades mundiales de sostenibilidad de los recursos y conservación del medio ambiente.

El equipo de investigación está construyendo una impresora láser para asegurar una impresión rápida con este papel regrabable, y también está buscando métodos eficaces para realizar la impresión con todos los colores. En 2016 la innovación recibió el reconocimiento del Premio de [Nano-Micro Letters Journal](#) en colaboración con la Nature Research Society (NRS) como investigación de excelencia en el campo de la nano y micro ciencia.



Para saber más

[Artículo en Phys.org website](#)

[Artículo en Mother Nature Network website](#)

[Artículo en theconversation.com](#)

[Artículo en bizzcommunity.com](#)

[Artículo en designindaba.com](#)

[Artículo en pubs.asc.org](#)

[Artículo en nature.com](#)

[Video en Youtube](#)