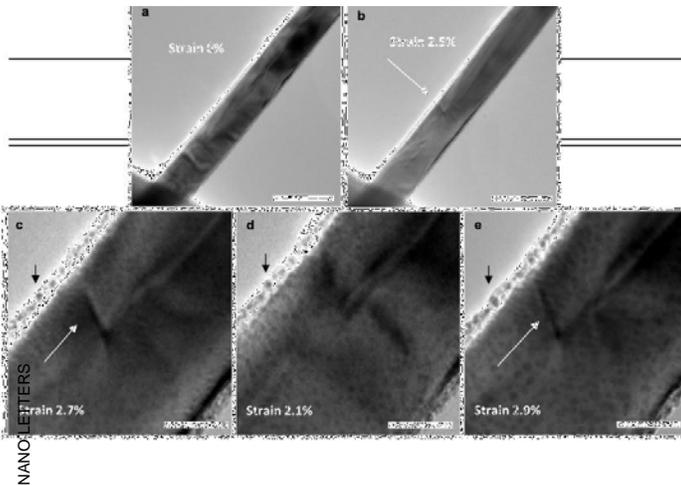


Silver News

- Nanocables de plata podrían sustituir a onerosos componentes en pantallas táctiles, etc. La Casa Real de Moneda da nueva vida a la marca, comercializando al gran público lingotes de oro y plata
- Impresora 3D imprime objetos en plástico y tintas de plata
- Ahorre dinero y conserve el calor con prendas con nanopartículas de plata
- La venta de monedas en plata de ley "American Eagle" alcanza un récord en 2014
- La plata acelera la producción de pantallas táctiles
- Silestone ofrece protección en sus encimeras gracias a los iones de plata
- Diebold y Corning Pioneer: primera pantalla táctil anti-microbiana para cajeros
- Próximos eventos

Nanocables de plata podrían sustituir a onerosos componentes en pantallas táctiles, televisores, etc.



Revista "Nano Letters" (Noticias de nano-tecnología)

Estas fotografías realizadas con un microscopio de electrones muestra el creciente estrés sobre los nanocables, que tiene por resultado su fractura y su 'auto-curación' cuando se suprime el factor de estrés. La imagen (a) muestra un nanocable de 61 nm inicialmente sin dislocaciones que fue sometido a una carga hasta sufrir un evento de defecto de nucleación (b) – señalado mediante la flecha blanca. (c) Con posterioridad, se detuvo el proceso de estrés por carga y se obtuvieron imágenes del defecto en alta resolución. Nótese la flecha negra como punto de referencia para las imágenes posteriores. (d) Manteniendo la misma ampliación se procede a la supresión de la carga, produciéndose la desaparición del defecto. Escalas indicativas : a-b 100 nm, c-e, 20 nm. Cargas posteriores (e) producen la nucleación del defecto en el mismo emplazamiento.

El óxido de indio y estaño tiene un uso muy extendido en la fabricación de pantallas táctiles, televisores de plasma y dispositivos electrónicos flexibles debido a su muy elevada conductividad eléctrica y su transparencia óptica. No obstante, a medida que este componente se encarece los ingenieros buscan alternativas al mismo.

Un sustitutivo posible podría ser el uso de nanocables de plata integrados en polímeros flexibles, según el Profesor Horacio Espinosa de la Escuela de Ingeniería McCormick de la Universidad Northwestern. Los nanocables de plata tienen muchas de las propiedades del óxido de indio y estaño como la transparencia y la conductividad, pero la falta de conocimientos contrastados sobre dichas características y propiedades están frenando el desarrollo de su uso.

Espinosa espera cambiar esta situación mediante el estudio de cómo dicho material soporta las 'cargas cíclicas,' la fatiga provocada por los dedos impactando sobre una pantalla y doblando elementos que requieren flexibilidad.

"La reacción a las cargas cíclicas son un comportamiento de los materiales que debe de ser investigado para descubrir las aplicaciones potenciales del uso de nanocables en dispositivos electrónicos." Espinosa afirma que "el conocimiento de dicho comportamiento le permite a los diseñadores comprender cómo estas películas conductoras fallan para mejorar su fiabilidad y su durabilidad."

Espinosa y su equipo han sometido nanocables de una anchura inferior a 120 nanómetros a tensiones variables y observado su deformación por medio del microscopio de electrones. Ésto imitaba lo que el cableado debe soportar si se usara en dispositivos electrónicos de gran consumo. Los investigadores descubrieron que deformaciones aparentemente permanentes se 'curaban' parcialmente y los daños desaparecían en el momento de suprimirse la causa del estrés. Estos resultados muestran que los nanocables de plata podrían potencialmente soportar fuertes cargas cíclicas durante periodos prolongados de tiempo, que es una de las características clave de los dispositivos electrónicos flexibles. "Estos nanocables de plata muestran propiedades mecánicas bastante sorprendentes," señala Espinosa. El siguiente paso es someter los nanocables de plata a pruebas que simulen millones de curvaturas y flexiones. Los resultados de la investigación han sido publicados en la revista de nanotecnología [Nano Letters](#).

La Casa Real de Moneda y Timbre del Reino Unido da una nueva vida a la marca, comercializando al gran público lingotes de oro y de plata

Por primera vez en 47 años, el público tendrá la oportunidad de adquirir lingotes de oro y de plata de acuñación reciente con las iniciales de la Casa Real de Moneda y Timbre 'RMR', la marca de la fundición de la Casa Real de Moneda y Timbre del Reino Unido [Royal Mint Refinery](#).

“La reputación de la Casa Real de Moneda y Timbre como proveedor de metales en lingotes es respetada en todo el mundo, por lo que nos llena de orgullo y satisfacción volver a tener la capacidad de añadir lingotes acuñados con el marcado histórico de la Casa Real de Moneda y Timbre a nuestra gama de productos en metales preciosos,” ha declarado Lisa Elward, directora internacional de ventas y metales de Casa Real de Moneda y Timbre, en una declaración programada. “La herencia y la integridad del legado de ambas marcas son una garantía adicional para los clientes que buscan un modo efectivo y poco oneroso en cuanto a los costes asociados de comprar oro y plata de un proveedor de absoluta confianza.”

Los lingotes de oro con el marcado RMR están libres del Impuesto sobre el Valor Añadido para las personas físicas que son ciudadanos británicos y efectúan su compra mediante un Plan de Pensiones de Auto-Inversión (Self-Invested Personal Pension - SIPP) o un pequeño fondo de pensiones de administración propia (Small Self-Administered Scheme - SSAS) que además se benefician de una reducción impositiva del 45% en sus compras de oro. Los lingotes de plata están sujetos al Impuesto sobre el Valor Añadido, que en la actualidad es del 20%. No obstante, en lo relativo a las compras efectuadas desde territorios fuera de la Unión Europea, no se factura el Impuesto sobre el Valor Añadido, pero pueden quedar sujetas a diversas tasas de importación o a aranceles aduaneros, dependiendo de la legislación aplicable en cada país.

Los lingotes de plata se hallan disponibles en unidades de 100 gramos y los lingotes de oro en unidades de 1 a 100 gramos. Además del logotipo RMR, los lingotes también llevan un número de serie único.

Responsables de la Casa Real de Moneda y Timbre han declarado que el marcado data de 1852. Durante más de 100 fue administrada por N.M. Rothschild e hijos hasta que cesó la producción de metales preciosos en lingotes en 1968.



Casa Real de Moneda y Timbre
El público puede adquirir lingotes de plata de la Casa Real de Moneda y Timbre.

Impresora 3D imprime plástico y tintas de plata en un mismo objeto; un proyecto financiado por el gobierno estadounidense progresa adecuadamente

Una impresora 3D que es capaz de imprimir de modo simultáneo plásticos además de tintas de plata conductoras de electricidad permite a los usuarios fabricar dispositivos electrónicos a medida como quadcopteros (helicópteros de cuatro rotores), electro-imanés y montajes electromecánicos completamente funcionales, se halla comercialmente a disposición del público, la impresión en 3-D permitirá que estos productos se fabriquen de un modo rápido y con menores costes.

La impresora [Voxel8](#), que ha estado en fase desarrollo durante más de una década, (Ver el artículo : Impresoras 3-D con nano-plata capaces de integrar baterías en productos electrónicos [3-D Printers With Nanosilver Can Build Batteries Into Tiny Electronic Products](#), *Silver News*, Diciembre 2013), se halla a día de hoy comercialmente disponible para los consumidores. Su coste es de \$ 8,999 USD y se empezarán a enviar pedidos más adelante a lo largo del presente año desde la empresa situada en Somerville, Massachusetts.

El elemento clave de la capacidad de la impresora para imprimir ambos dos plástico y tintas de plata conductoras es el elemento lógico del software que le indica a los cartuchos intercambiables del ordenador cuando debe imprimir con cada uno de los elementos. El software, desarrollado por CAD software sobre base [Autodesk](#), también puede pausar la impresora en momentos predeterminados para permitirle al usuario introducir cualquier componente electrónico como por ejemplo, interruptores en el objeto impreso en 3-D.

La impresora puede producir objetos de un tamaño de hasta 4x6x4 pulgadas (10x15x10 cm). En la actualidad, la impresora soporta plástico PLA (un poliéster termoplástico biodegradable) y plata conductora, pero los desarrolladores esperan que en un futuro próximo se podrá imprimir con un mayor número de materiales.

En la actualidad, la empresa [MITRE Corporation](#), una organización sin ánimo de lucro que gestiona el centro de investigación y desarrollo financiado por el gobierno federal EE.UU. valora positivamente el trabajo conjunto con los desarrolladores de Voxel8 en aras de explorar modos de producir una gama de antenas para una entidad gubernamental.

Antes de descubrir la tecnología de Voxel8, MITRE no estaba en situación de construir la novedosa estructura de la antena con los métodos de fabricación disponibles en la actualidad. “Cuando vi lo que Voxel8 era capaz de hacer, albergué esperanzas de que su tecnología podía ser la solución a nuestro problema – y que podríamos desarrollar la nueva antena utilizando la impresora 3-D de Voxel8,” ha declarado Jamie Hood, ingeniero mecánico del departamento de ingeniería mecánica y fiabilidad de MITRE. MITRE y el equipo de Voxel8 tienen previsto construir un prototipo de antena la próxima primavera, afirma Hood.



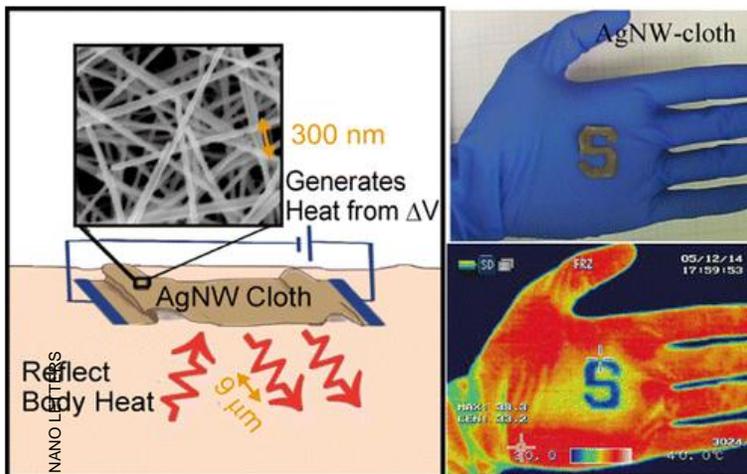
Haga Clic en la imagen para reproducir un video de la impresora Voxel8 3-D en funcionamiento.

Ahorre dinero, y manténgase caliente llevando prendas con nanopartículas de plata

Calentar espacios interiores es la causa de aproximadamente la mitad del consumo de energía en el mundo, de acuerdo con la Agencia Internacional de la Energía [International Energy Agency](#), por consiguiente, investigadores de la Universidad de Stanford se preguntaron si llevar prendas de ropa que integrasen nanopartículas de plata le resultaría útil a la gente para bajar los termostatos de sus viviendas. Estas prendas también resultarían útiles para que la gente se sienta cómoda cuando hace frío fuera de sus viviendas.

El equipo de investigación demuestra que las prendas de vestir de 'gestión térmica personal' pueden reducir la necesidad de una configuración de la temperatura más elevada para los entornos de interior mientras que al mismo tiempo se elimina la necesidad de llevar prendas voluminosas, como sudaderas, tradicionalmente utilizadas para mantenerse calientes en el hogar. El equipo señala en el trabajo de investigación [research paper](#): "Los nanohilos metálicos conforman una red conductora que no solamente tiene grandes propiedades como aislante térmico puesto que refleja la radiación infrarroja emanada del cuerpo humano sino que también permite el calentamiento Joule [eléctrico] mediante la electricidad como complemento al aislamiento pasivo. No se sacrifica en modo alguno la respirabilidad y la durabilidad del tejido original debido a la estructura porosa de los nanohilos. Estos tejidos que integran nanohilos pueden calentar de modo eficiente los cuerpos humanos y ahorrar cientos de vatios por persona en comparación con las calefacciones tradicionales."

Yi Cui, el científico responsable de la investigación, señala que el tejido es respirable y los nanohilos flexibles le permiten ser igualmente flexibles de idéntico modo a los tejidos normales utilizados para la confección de prendas de vestir. Afirma que sería suficiente con un coste aproximado de un \$1 USD para disponer de plata suficiente para vestir a una persona y que las prendas con dicho recubrimiento podrían ahorrarle a una persona hasta \$200 USD al año en costes de calefacción. Los investigadores han declarado que aún pasarán unos años antes de que el producto esté disponible para el gran público.



Revista "Nano Letters" (Noticias de nano-tecnología)

La imagen de la izquierda muestra cuanto calor corporal es reflejado de vuelta al portador de la prenda que integra nanohilos de plata. A la derecha, un detector muestra cuanto calor se retiene en comparación con una mano desprovista de guante.

La venta de monedas en plata de ley "American Eagle" alcanza un récord en 2014

Las ventas de las monedas estadounidenses en plata de ley "American Eagle" se dispararon el año pasado batiendo el récord establecido en el 2014, de acuerdo con las estadísticas facilitadas por la casa de moneda y timbre de los Estados Unidos.

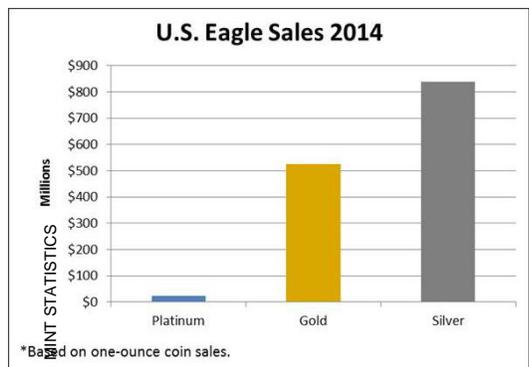
La casa de moneda y timbre de los Estados Unidos [U.S. Mint](#) ha anunciado que en 2014 las ventas de las monedas de plata de ley "American Eagle" alcanzaron los 44,006,000 de onzas, en comparación con las 42,675,000 vendidas en el 2013, con el empuje de la fuerte demanda a lo largo del cuarto trimestre. Las ventas de la moneda en plata de ley de una onza superaron a las de las monedas de una onza "American Eagle" en oro y en platino. De hecho, las "águilas" de plata eclipsaron las ventas de las "águilas" de oro en un 59 por ciento.

Otras casas de moneda y timbre también han señalado un nivel elevado de ventas. La Real Casa de Moneda y Timbre Canadá [The Royal Canadian Mint \(RCM\)](#) ha señalado una saludable demanda de sus productos en plata de ley a lo largo del año pasado, comercializando de su propia acuñación más de un millón de monedas "Águila Calva" de su nueva serie de aves de presa canadienses en plata pura al 99.99 (Véase [Royal Canadian Mint Issues Second in Series of Four Birds of Prey Coins, August, 2014](#)

[Silver News](#) La Real Casa de Moneda y Timbre de Canadá lanza la segunda de las monedas de su serie dedicada a las aves de presa, Silver News, Agosto, 2014). La Real Casa de Moneda y Timbre de Canadá afirma que su producto estrella: la moneda en plata de ley "Hoja de arce" sigue generando el interés del público.

La casa de moneda y timbre australiana de Perth [Australia's Perth Mint](#) señaló que mientras el total de las ventas de plata habían caído de un año a otro un 13.5 por ciento, en gran medida por un incremento de la fiscalidad en Europa, también se produjo un incremento de las ventas a lo largo del segundo semestre, con unas ventas superiores en un 20.8 por ciento con respecto a la primera mitad del año.

Para saber más sobre estos particulares no duden en visitar la página web del Instituto de la Plata [Silver Institute website](#).



Estadísticas de la Casa de Moneda y Timbre

Las ventas de monedas estadounidenses en plata de ley "American Eagle" se dispararon muy por encima de las ventas de productos en oro y plata.

La plata contribuye a acelerar la producción de pantallas táctiles

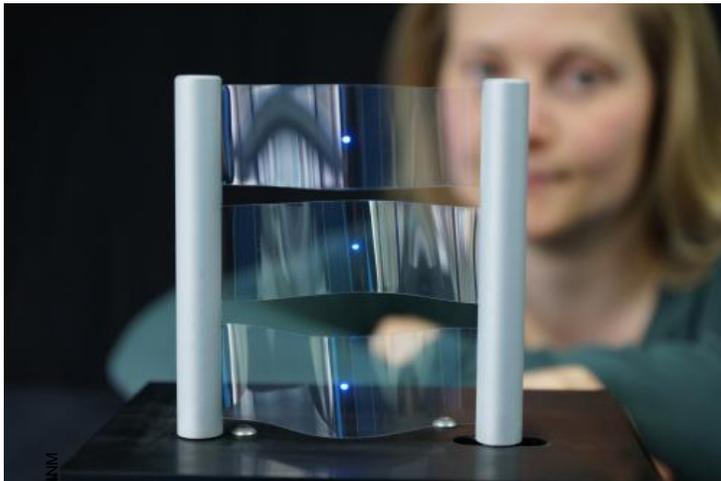
Las pantallas táctiles son fáciles de usar pero un auténtico desafío en materia de fabricación, porque sus mecanismos internos son mucho más complejos de lo que los usuarios pueden llegar a imaginar.

Cuando se pulsa una pantalla táctil, un conductor microscópico detecta la pulsación y envía una señal a una red mayor de conductores fuera de la pantalla. Esta red macroscópica de conductores recoge y agregan esta señal junto con aquellas provenientes de otras redes de conductores microscópicos, de un modo similar a como las carreteras secundarias conducen el flujo de la circulación hacia autopistas de mayor tamaño.

Hasta ahora, eran necesarias varias etapas de producción para crear estas redes de conductores de distintos tamaños. No obstante; en el Instituto Leibniz de nuevos materiales [Leibniz-Institute for New Material](#) en Saarbrücken, Alemania, los investigadores han desarrollado un proceso que permite construir un bloque base de pantalla táctil en una única etapa. Este proceso de una etapa única depende de un procedimiento llamado fotometalización. Cuando son expuestos a la luz ultravioleta, de modo conjunto a una capa fotoactiva, los compuestos en plata incoloros se convierten en plata conductora de electricidad. El compuesto de plata puede ser aplicado en forma de redes de conductores o de otras estructuras en películas de plástico o sobre cristal. Redes conductoras de distintos tamaños, hasta el menor de ellos de una milésima de milímetro, pueden ser creadas mediante este procedimiento, afirman los investigadores.

Se recubren primero las distintas capas o el cristal con una capa fotoactiva de nanopartículas de óxido de metal. “Entonces es cuando aplicamos el compuesto de plata incoloro estable a los ultra-violetas,” cuenta Peter William de Oliveira, Jefe de la División del Programa de Materiales Ópticos. La exposición de esta serie de capas tiene por efecto que el compuesto de plata en la capa foto-activa se descompone, y los iones de plata quedan reducidos a plata metálica conductora de la electricidad.

Las ventajas de este método es que resulta ser rápido, flexible, variable en escala, poco oneroso, respetuoso con el medio ambiente, y no hay necesidad de poner en práctica ninguna etapa de tratamiento posterior, afirman los investigadores.



La producción de una película conductora para pantallas táctiles ha sido tradicionalmente un proceso compuesto por múltiples etapas. Los componentes a base de plata permiten reducir las distintas etapas a una sola.

Silestone ofrece protección antibacteriana gracias a los iones de plata en sus encimeras

Silestone P+ ha sido desarrollado por Cosentino para su marca de encimeras [Silestone](#). Es la primera vez que la empresa oferta cuarzo con protección mediante iones de plata contra las bacterias, según explican los portavoces de la empresa. Las encimeras se hallan disponibles en una amplia variedad de colores y diseños.

Los ejecutivos de la empresa insisten en señalar la incorporación de agentes activos al material durante el proceso de fabricación, distribuidos de modo homogéneo en toda la composición del producto. Las encimeras Silestone están compuestas en un 94 por cien de cuarzo natural.

Diebold y Corning: primera pantalla táctil anti-microbiana para cajeros y expendedores automáticos

Las pantallas táctiles de uso público tienen un elevado grado de presencia de gérmenes. Por ejemplo, un informe elaborado por [WJLA-TV de Washington, DC](#), mostraba que las pantallas táctiles de uso público, como las de los cajeros automáticos, los kioscos expendedores de tickets y billetes, las cajas de salida de los supermercados y los expendedores de entradas de los cines, mostraban un alto grado de presencia de gérmenes y bacterias. Otras pruebas efectuadas en instalaciones públicas arrojaban resultados parecidos.

En un intento de atenuar los temores de las personas con fobia a los gérmenes con relación a los cajeros y los expendedores automáticos, [Diebold, Inc. y Corning, Inc.](#) se han unido para introducir en el mercado la primera pantalla táctil para cajeros y expendedores automáticos que incluye el cristal anti-microbiano Corning Gorilla Glass, similar al que se utiliza en las pantallas de los teléfonos inteligentes - smartphones. Ver el artículo : Corning añade plata al cristal “Gorilla” el primer cristal de recubrimiento registrado ante la EPA (la Agencia de Protección del Medioambiente) [Corning Adds Silver to Gorilla Glass First EPA-Registered Antimicrobial Cover Glass](#), febrero, 2014, *Silver News*.)

El cristal está elaborado con plata iónica que impide el desarrollo de algas, moho, hongos, enmohecimiento y bacterias sobre su superficie.

Se presentó un prototipo del cajero / expendedor automático en el Salón Internacional de Electrónica de Consumo (International Consumer Electronics Show) celebrado en enero.

“Tocados por cientos de personas cada día, los cajeros / expendedores automáticos son los dispositivos táctiles compartidos de modo universal,” afirma Joydeep Lahiri, vicepresidente de la división y director del programa de superficies especializadas de la empresa Corning (Specialty Surfaces, Corning Incorporated), en una declaración pública programada. “Es por ello que la resistencia y la protección anti-microbiana son cualidades y atributos deseados. Para Diebold el cristal anti-microbiano Gorilla de Corning para cajeros y expendedores automáticos (Antimicrobial Corning Gorilla Glass) proporcionará una protección anti-microbiana activa durante toda la vida del dispositivo sin comprometer su resistencia ni la nitidez de visión que ofrece.”

Diebold planea ofertar el cristal anti-microbiano Gorilla de Corning (Antimicrobial Corning Gorilla Glass) como una opción en su gama en crecimiento de productos de terminales de auto-servicio, así como a modo de opción para ser incluido en los cajeros y los expendedores ya instalados.

Próximos eventos



Informe mundial de la plata - World Silver Survey 2015

25° Aniversario

El Instituto de la Plata (The Silver Institute) publicará la vigésimo quinta edición del *Informe mundial de la plata (World Silver Survey)* el 6 de mayo de 2015. El *Informe mundial de la plata (World Silver Survey)* será elaborado para el El Instituto de la Plata (The Silver Institute) por GFMS Thomson Reuters, los analistas de los mercados mundiales de metales preciosos con sede en Londres. Este informe anual es la fuente de datos con mayor autoridad tanto a nivel de datos como de estadísticas sobre el mercado mundial de oferta y demanda de plata. Aporta una visión detallada, lúcida y minuciosa sobre los aspectos clave relacionados con la industria.



14ª Conferencia Internacional China sobre la Plata 2015

16 - 18 Septiembre 2015 - Shanghai, China

El Instituto de la Plata (The Silver Institute) se enorgullece de anunciarles que la 14ª Conferencia Internacional China sobre la Plata (China International Silver Conference - CISC) se celebrará en Shanghai, China, del 16 al 18 de septiembre, 2015. El CISC es la conferencia sobre la plata de mayor relevancia en el mundo, y ofrece a todos los asistentes la oportunidad de celebrar encuentros con los agentes clave de la industria de la plata tanto en China como a nivel internacional.



Silver Industrial Conference

Washington DC October 28-29

El Instituto de la Plata (The Silver Institute) organizará la Conferencia Industrial de la Plata 2015 (Silver Industrial Conference) en Washington, D.C., los días 28-29 de octubre. El evento está dedicado al papel cada vez más importante que desempeña este metal en el mundo de la industria, y reunirá a los ejecutivos de la muy amplia industria y de la cadena de aprovisionamiento de la plata más importantes del mundo, con una marcada orientación hacia los desarrollos futuros tanto industriales como comerciales, y a la evolución y los cambios de la demanda y del mercado de la plata. En un breve plazo pondremos a su disposición más información al respecto.

Larry Kahaner
Editor

www.silverinstitute.org
@SilverInstitute on Twitter

THE SILVERINSTITUTE

1400 Eye Street, NW, Suite 550
Washington, DC 20005
T 202.835 0185
F 202.835 0155