



**ENTRUST**



# La University of Malaya es pionera en el primer e-Scroll con tecnología de Entrust



Los HSMs nShield® de Entrust y el Paquete opcional de sello de tiempo ayudan a crear credenciales digitales de alta seguridad.

## **EL OBJETIVO: CREAR UN CERTIFICADO DE GRADO DIFÍCIL DE FALSIFICAR Y FÁCIL DE AUTENTICAR**

Muchas universidades de todo el mundo se enfrentan al creciente problema de los certificados de grado falsificados. Las personas que nunca habían asistido a la universidad compraban títulos falsificados y se presentaban a los empleadores como graduados. La University of Malaya decidió abordar este problema al ser pionera en un certificado con firma digital y con sello de tiempo llamado e-Scroll. Este e-Scroll no solo es difícil de falsificar, sino que también lo puede verificar fácilmente un posible empleador.

Mientras la University of Malaya buscaba un camino a seguir para producir certificados de grado que no pudieran falsificarse y que pudieran autenticarse fácilmente, al Dr. David Asirvatham, Director del Centro de TI de la University of Malaya, se le ocurrió la idea de un e-Scroll: un título digital que se puede firmar digitalmente y con marca de tiempo, lo que permite su autenticación en línea. Las ventajas potenciales fueron significativas. En un mundo en el que un número creciente de graduados solicita trabajos en línea, un solicitante podría adjuntar un certificado de e-Scroll a una presentación de trabajo en línea y los empleadores podrían validar rápida y fácilmente su autenticidad. Un e-Scroll también proporcionaría ahorros de costos al eliminar la necesidad de imprimir costosos certificados especializados en papel. La entrega de e-Scrolls también se facilita ya que los estudiantes pueden iniciar sesión en un portal para descargar su e-Scroll. Más importante aún, la University of Malaya podría eliminar virtualmente el impacto negativo de los certificados fraudulentos.

**APRENDA MÁS EN [ENTRUST.COM/HSM](https://www.entrust.com/hsm)**

El desafío consistía en encontrar la tecnología adecuada para implementar la solución. Tendría que ser fácil para los funcionarios universitarios crear los certificados, las clases que se graduaron incluyeron a 7.000 estudiantes en promedio. Debía permitir a los empleadores autenticar los certificados rápidamente. Sobre todo, era necesario asegurarlo para frustrar a los falsificadores altamente sofisticados que habían estado ganando mucho dinero vendiendo certificados falsificados.

## **LA SOLUCIÓN: CONFÍE HARDWARE DE ALTA SEGURIDAD CON APLICACIONES DE FIRMA DIGITAL DE GIAT INFOSYS SDN BHD**

Para implementar su innovadora solución e-Scroll, la universidad eligió una solución completa de firma digital ofrecida por Entrust en colaboración con GiAT Infosys Sdn Bhd, un proveedor de TI de Malasia junto con su socio comercial, Haynik Holding Sdn Bhd.

Mediante un programa de software de propósito especial, la universidad convierte los datos y credenciales de cada estudiante en un certificado e-Scroll de Adobe PDF. Cada e-Scroll aprobado está firmado digitalmente por el registrador y el vicerrector de la universidad utilizando identificaciones digitales de GlobalSign® en un proceso de firma por lotes automatizado. Los módulos de seguridad de hardware (HSMs) nShield de Entrust, resistentes a manipulaciones indebidas de alta seguridad, brindan una sólida protección para las identidades digitales de los dos signatarios al almacenar de forma segura sus claves de firma privadas y evitar cualquier acceso no autorizado. Como parte del proceso, a cada e-Scroll se le emite un sello de tiempo seguro contra el Reloj Nacional de Malasia (ubicado en SIRIM) mediante el uso del Paquete de opciones de sello de tiempo nShield de Entrust. La inclusión de una marca de tiempo protegida como parte del proceso de firma digital proporciona una capa adicional de seguridad que indica la fecha exacta en que se emitió la credencial. Los certificados en papel pueden tener una fecha posterior o anterior, pero no los e-Scrolls.





## EL DESAFÍO DE LAS FIRMAS DIGITALES

Las organizaciones utilizan firmas digitales hoy en día en una amplia variedad de aplicaciones. Como equivalente virtual de una firma tradicional con tinta húmeda, una firma digital tiene como objetivo verificar la autenticidad de mensajes, transacciones, documentos digitales y software, demostrando que la información se originó con el firmante y que no ha sido alterada.

Las firmas digitales ofrecen una serie de beneficios potenciales además de la seguridad de los documentos, que incluyen mayores eficiencias y reducciones de costos logradas mediante la automatización de procesos manuales.

Sin embargo, las firmas digitales plantean una serie de desafíos para las organizaciones. Debido a que las firmas digitales y las identidades digitales se basan en el uso de criptografía de clave pública, la protección de las claves privadas es fundamental para la integridad de todo el sistema. Si el proceso de firma digital no está protegido, los atacantes pueden crear firmas aparentemente legítimas sobre datos falsificados, comprometiendo el sistema y la reputación de la organización. Además, las organizaciones que no mantienen la documentación y la certificación adecuadas para las políticas y prácticas pueden correr el riesgo de que se rechacen las firmas digitales en ciertas jurisdicciones. Finalmente, algunos procesos de firma digital pueden ser computacionalmente intensivos, lo que ralentiza los procesos comerciales y limita su capacidad de escalar.

## SOLUCIONES DE FIRMA DIGITAL DE ENTRUST

Entrust ayudó a crear procesos de firma digital de alta seguridad que brindan a la Universidad de Malaya una valiosa flexibilidad para automatizar e integrarse con procesos comerciales críticos. Entrust ofrece HSMs comprobados y certificados de forma independiente que brindan un nivel mucho más alto de garantía y rendimiento en comparación con la firma digital basada en software.

Los HSMs nShield de Entrust cumplen con los más altos estándares de seguridad, brindan la capacidad y el rendimiento que necesita y son fáciles de implementar y administrar. Además, nShield Web Services Option Pack de Entrust proporciona a las organizaciones una fuente de tiempo confiable para aplicaciones de firma digital en las que el tiempo es un factor importante. Al adoptar las mejores prácticas de la industria y la tecnología comprobada de Entrust, puede estar seguro de mantenerse a la vanguardia de la curva de seguridad, garantizar la autenticidad e integridad y cumplir con los estándares legales y los requisitos reglamentarios en evolución.



## BENEFICIOS DE LAS FIRMAS DIGITALES DE ALTA SEGURIDAD

Las soluciones de Entrust proporcionan un mecanismo para asegurar la integridad y autenticidad de casi cualquier forma de documento o mensaje electrónico, lo que le permite:

- Implementar la firma digital segura con soluciones de alta disponibilidad apropiadas a los procesos importantes
- Aprovechar las capacidades de alto rendimiento que pueden admitir las aplicaciones en línea y los volúmenes de transacciones más exigentes
- Emplear controles de seguridad detallados para hacer cumplir las políticas que requieren la separación de funciones, autenticación sólida para los administradores y operaciones de firma autorizadas por quórum
- Acelerar las implementaciones con la API estándar e integraciones listas para usar
- Utilice certificaciones de seguridad a nivel de producto respetadas a nivel mundial, como FIPS 140-2, para optimizar los informes de auditoría y cumplimiento

## ACERCA DE ENTRUST

Entrust ayuda a que el mundo se mueva de forma segura al permitir la protección fiable de identidades, pagos y datos. Hoy más que nunca, las personas exigen experiencias seguras y sin problemas, ya sea que crucen fronteras, realicen una compra, accedan a servicios de gobierno electrónico o inicien sesión en redes corporativas. Entrust ofrece una variedad incomparable de soluciones de seguridad digital y emisión de credenciales en el núcleo de todas estas interacciones. Con más de 2500 colegas, una red de socios globales y clientes en más de 150 países, no es de extrañar que las organizaciones más confiables del mundo confíen en nosotros.



Aprenda más en

[entrust.com/HSM](https://entrust.com/HSM)



**ENTRUST**