

# Sistema de Autenticación de la Identidad de Usuarios mediante Tarjetas Inteligentes en Red (ID-NSCards) para Entornos Críticos

Dpto. Informática

Investigadores responsables: Joaquín Torres Márquez y José María Sierra Cámara

## Resumen

Investigadores en el campo de la seguridad de la información de la Universidad Carlos III de Madrid (España) están interesados en explotar el potencial de la tecnología emergente que representan las network smart cards. Frente a las tradicionales tarjetas inteligentes, éstas presentan ventajas adicionales respecto a las comunicaciones seguras en entornos distribuidos, que podrían ser aplicadas para la identificación de personas en entornos donde se desarrollen actividades de alto riesgo o que requieran una actividad a prueba de fallos. La colaboración requerida estaría focalizada en el desarrollo e implementación de soluciones completas sobre esta tecnología.

## Aspectos innovadores

Se puede considerar que la tecnología de tarjetas inteligentes en red se encuentra en una fase de estudio/prototipado. En la actualidad, existen pocos -aunque muy interesantes- trabajos en esta línea y con diferentes estrategias en función de los servicios finales a dotar. Nuestro proyecto está orientado concretamente hacia la explotación de las capacidades en capa 2 (OSI) de la tarjeta inteligente en red, con propósitos específicos para la autenticación de credenciales de identidad electrónica. Este enfoque facilita la compatibilidad con las tarjetas inteligentes convencionales, así como, la integración en sistemas de acceso a redes heterogéneo (cableado o inalámbrico), al tiempo que proporciona interoperabilidad con protocolos de red estandarizados. Esta forma de abordar la identificación electrónica resulta innovadora respecto a la tecnología existente de tarjetas inteligentes o propuestas relacionadas (a menudo orientadas a soportar impracticables pilas de protocolos de red, entre los que se incluyen protocolos de seguridad: SSL, IPSec, etc.). Por tanto, nuestro proyecto aspira a desarrollar un sistema de identificación específico, basado en estas innovadoras tarjetas ID en red (ID-NSCards).

## Ventajas competitivas

Las ventajas competitivas que supondría la incorporación de esta tecnología en una empresa o institución estarían centradas en la seguridad del sistema, pero también el ahorro de tiempo y coste de mantenimiento y actualización de software de seguridad.

La centralización de ciertos servicios de identificación y autenticación de personas en determinadas empresas o instituciones donde se desarrollan actividades críticas, se verían mejoradas mediante la incorporación de esta tecnología. El hecho de disponer de un sistema de autenticación basado en network id-cards permitiría una autenticación robusta mutua on-line, así como la interoperación entre la tarjeta y el servidor de autenticación central. En esta interoperación podrían incluirse operaciones de mantenimiento y actualización del software relativo a ambos extremos sin que el Terminal/Host tuviera que ser modificado. Esto se traduce en ahorro de tiempo y costes que permite un despliegue dinámico, efectivo y muy seguro, que en estos entornos críticos es muy requerido.

**Grado de desarrollo:** En fase de desarrollo.

**Propiedad Industrial e Intelectual:** Patente solicitada.

- Solicitud de patente española: P200703406. Fecha: 21/12/2007.
- Solicitud PCT: PCT/ES2008/000791. Fecha: 22/12/2008.