

# Validación fuerte por dos factores con **Llaves Electrónicas USB**

**Existen pocas empresas Argentinas exitosas, que pueden competir en el mundo del hardware, la electrónica y software a nivel internacional. Los productos "HARDkey" son reconocidos internacionalmente como excelentes. NEX IT Specialist sale en este artículo a conocer las tecnologías detrás de los productos, pero en mayor medida a conocer SITEPRO SA. Carlos Muller "Gerente Comercial" de SITEPRO SA nos cuenta estos detalles.**

**Carlos Muller**

Gerente Comercial de SITEPRO S.A.

SITEPRO S.A ( [www.sitepro-sa.com.ar](http://www.sitepro-sa.com.ar) ) es la empresa del Grupo INTELEKTRON dedicada a Seguridad Informática y Protección de Software, con más de 14 años de trayectoria en la fabricación y comercialización de sus Llaves Electrónicas. En Argentina más del 85% de las empresas usan nuestras llaves electrónicas para proteger sus desarrollos. Contamos con clientes en casi toda Latinoamérica, España y USA. Además varios de nuestros clientes exportan su software a todo el mundo protegiéndolo con nuestras llaves. Nuestra principal línea de productos es la compuesta por las llaves electrónicas **HARDkey**, que tienen como principal ventaja que además de su uso tradicional para "Protección de Software y Cifrado de Datos" pueden ser usadas para "Validación de Acceso de Usuarios a Aplicaciones y Sitios Web", ya que estas llaves pueden ser leídas y grabadas en forma remota por medio de Internet y un componente ActiveX que proveemos en el Kit de Desarrollo. En la actualidad fabricamos varios modelos de lla-

ves, y todas funcionan con el mismo software permitiéndole al desarrollador elegir el modelo que más se adapte a sus necesidades sin tener que modificar sus aplicaciones. Tenemos llaves para puerto paralelo o USB, para uso monousuario o para compartir en una red (controlando el número de licencias concurrentes que se desea habilitar con una sola llave por red), e incluso tenemos llaves con Reloj de Tiempo Real ( RTC ) ideales para controlar en forma independiente del reloj interno de la PC el vencimiento de esquemas de Alquiler o Leasing de software, o versiones de evaluación con fecha límite de uso. En los últimos años hemos buscado ampliar nuestro abanico de ofertas, incorporando soluciones que tienden a lograr proteger la información de los sistemas contra accesos no autorizados, por ello hemos desarrollado un producto que denominamos **HARDkey MIO**, que es una llave USB que posee un PIN o clave de acceso, pensado especial-



mente para ser utilizado como elemento de "Validación Fuerte por Dos Factores": "Algo que tengo" la llave **HARDkey MIO** y "Algo que conozco" su PIN de acceso.

En toda implementación de seguridad existen distintos niveles de requerimientos, y por lo general los usuarios más numerosos son los que necesitan menores requisitos, y sólo para un grupo redu-

## Módulos de **HARDkey MIO Security Suite**



### Administrador de Passwords

Esta aplicación del tipo SSO (Single Sign-ON) de Windows es un sistema de identidad digital que permite la autenticación automática del usuario al ingresar en Web Banking, Web e-

Mail, páginas protegidas con passwords, aplicaciones con login, etc. El almacenamiento de la información sensible se realiza en una llave electrónica de seguridad que se conecta en cualquier puerto USB de la PC. Con la llave y un número de PIN se accede a los datos cifrados, luego el sistema se encarga automáticamente de autenticarlo en sitios y aplicaciones que lo requieran.



### Disco Privado Virtual

Este módulo está diseñado para crear un área virtual en el disco rígido de la PC donde se almacena información confidencial en forma completamente cifrada. Al insertar la llave **HARDkey** en un puerto USB, el sistema permite acceder a esa información como si se tratara de otra unidad de disco dentro del explorador de archivos del Windows. Al retirar la llave, el sistema deshabilita el acceso a los datos totalmente.

Este módulo está diseñado para crear un área virtual en el disco rígido de la PC donde se almacena información confidencial en forma completamente cifrada. Al insertar la llave **HARDkey** en un puerto USB, el sistema permite acceder a esa información como si se tratara de otra unidad de disco dentro del explorador de archivos del Windows. Al retirar la llave, el sistema deshabilita el acceso a los datos totalmente.



### Windows Logon

Brinda un nivel adicional de seguridad para su Notebook o PC al reemplazar el ingreso tradicional al sistema operativo mediante un nombre de usuario y password, por una llave electrónica. El

acceso a su cuenta de Windows se realiza al insertar la llave **HARDkey** y tipear un número de PIN. Esto se llama autenticación de dos factores, "algo que tengo" la llave electrónica más "algo que conozco" el PIN.

cido, que realiza las operaciones más críticas, es necesario utilizar mayores niveles de seguridad. Las llaves electrónicas HARDkey MIO son la solución ideal para lograr una validación fuerte de acceso de usuarios a aplicaciones y sitios Web tal como pide la **Norma ISO 17799**, siendo sin duda la mejor alternativa frente a otros esquemas costosos y complejos de implementar, como los basados en Certificados Digitales y dispositivos criptográficos.

Normalmente se firman "convenios entre partes" donde se acuerda utilizar cierta tecnología para la identificación de los usuarios, y son suficientes para hacerlos valer entre las partes ya que prevalecen sobre cualquier norma o ley general, con lo cual muchas veces no es imprescindible contar con tecnologías muy avanzadas, sino las más eficientes y económicas.

Las llaves **HARDkey MIO** son la mejor solución costo/beneficio con fácil y rápida implementación y sin costo de "START UP", ni de renovación anual como otras soluciones.

Podemos ofrecer una propuesta "escalable" para obtener una solución única para la "Validación de Accesos de Usuarios" por medio de un método seguro utilizando nuestras llaves **HARDkey MIO**, permitiendo ir implementando en forma escalonada niveles adicionales de seguridad.

En una primera etapa, todo acceso a aplicaciones con USUARIO y PASSWORD puede ser reemplazado o complementado fácilmente con la validación de la presencia una llave **HARDkey MIO**, con sólo agregar unas pocas líneas de código, en las aplicaciones o páginas Web en las que se desea mejorar los niveles de seguridad. Esto es sólo un primer paso, pero resuelve los principales problemas de seguridad para la gran mayoría de los usuarios.

En una segunda etapa se puede incorporar para

#### Principales aplicaciones de HARDkey

- Protección de Software y datos
- Control de renta o leasing de soft
- Cifrado de bases de datos
- Control por fecha de vencimiento
- Control de aplicaciones en demo
- Validación de Acceso a Sitios Web
- Almacenamiento de datos críticos
- Autenticación de Usuarios con llave
- Control de licencias en red

los usuarios más críticos, el uso de un CSP (Cryptographic Service Provider) que permita con la misma llave **HARDkey MIO**, la cual los usuarios se acostumbraron a utilizar en la etapa anterior, almacenar y transportar Certificados Digitales. Esto sólo implica adquirir la licencia del CSP e incorporarlo al esquema de validación.

De esta forma se puede dividir en etapas el proyecto total, dejando la implementación del esquema de PKI para más adelante permitiendo incluso repartir en el tiempo, la inversión y la carga de trabajo que implican la implementación y puesta en marcha del esquema PKI completo.

Actualmente estamos lanzando al mercado una nueva solución que denominamos **HARDkey MIO Security Suite**, y consiste en un conjunto de aplicaciones que valiéndose de un esquema validación fuerte por medio de nuestras llaves **HARDkey MIO**, permite proteger el acceso a la

información almacenada en las PCs contra accesos no autorizados.

La **HARDkey MIO Security Suite** contiene tres módulos principales: un "Control de LOGON a la PC", un "Administrador de Passwords" y un "Disco Privado Virtual Cifrado".

El "Control de LOGON a la PC" permite reemplazar el logón estándar de Windows por la detección de la presencia de la llave **HARDkey MIO** y el ingreso de su PIN, y luego se completa automáticamente el nombre de usuario y password leyéndolos de la memoria de la llave **HARDkey MIO**. Esto permite utilizar "passwords fuertes" (largas y con caracteres raros) ya que no hay que recordarlas ni tipearlas.

El "Administrador de Passwords" es una especie de SSO (Single Sign-ON), que permite el almacenamiento y administración de passwords, de forma tal que no haga falta recordar las passwords de los sitios y aplicaciones de uso habitual, ya que con sólo insertar la llave **HARDkey MIO** y el ingreso de su PIN se completará automáticamente estos datos.

El "Disco Privado Virtual Cifrado" permite mantener segura la información almacenada en el disco rígido de una PC o Notebook. Genera una unidad virtual que se puede mapear como una letra más, y todos los datos almacenados en dicha unidad sólo estarán disponibles cuando se inserte las llave de habilitación **HARDkey MIO** y el ingreso de su PIN. Esta solución permite proteger información confidencial contra robos de equipos o usos no autorizados.

Seguiremos incorporando nuevos desarrollos a la **HARDkey MIO Security Suite** con el concepto de "todo con una sola llave", y accesos seguros por medio de una "Validación Fuerte de Dos Factores": "algo que tengo" la llave **HARDkey MIO** y "algo que conozco" su PIN. ■

## Modelos de llaves HARDkey

<p>Llave <b>HARDkey</b> RTC USB</p>  <p>Esta llave posee internamente un reloj de tiempo real (RTC Real Time Clock) que permite controlar fecha de vencimiento de una licencia de uso en forma independiente del reloj de la PC. Con esto el desarrollador logra armar un esquema más seguro ya que el usuario final del sistema no puede alterar el reloj de la llave para extender el uso de una licencia vencida.</p>	<p>Llave <b>HARDkey</b> MIO</p>  <p>Mediante esta llave es posible autenticar a los administradores y usuarios de un sistema en forma práctica y segura. La llave de usuario permite aumentar la seguridad introduciendo el concepto de autenticación de dos factores algo que tengo "la llave", más algo que sé "un número de PIN". Esquemas como estos son indispensables si se pretende obtener certificaciones de seguridad informática como la ISO 17799 para un sistema.</p>
<p>Llave <b>HARDkey</b> NET USB</p>  <p>Esta llave puede ser compartida por varios usuarios en una misma red. Posee una memoria no volátil de 4K y opcionalmente, un reloj interno. Permite conectarla y desconectarla con la PC encendida, es ideal para computadoras desprovistas de puerto paralelo.</p>	<p>Llave <b>HARDkey</b> STD USB</p>  <p>Su instalación es fácil y rápida. Está diseñada para proteger aplicaciones monousuario. Al igual que el modelo usb de red, posee una memoria no volátil de 4K, lo que la hace adaptable a las necesidades de cada desarrollador. Opcionalmente, cuenta con un reloj para crear esquemas de uso, por fecha de vencimiento.</p>
<p>Llave <b>HARDkey</b> NET</p>  <p>Este modelo de protector permite que varios usuarios de una misma red puedan compartirla. También es posible armar esquemas de control de licencias y limitar el máximo número de usuarios concurrentes que podrán utilizar cada módulo del software protegido.</p>	<p>Llave <b>HARDkey</b> STD</p>  <p>Basada en un procesador RISC de bajo consumo, esta llave brinda un alto grado de seguridad y transparencia. Ofrece una excelente relación costo-beneficio para protección de aplicaciones mono-usuario y validación de acceso a sitio de Internet. Posee 96 bytes de memoria no-volátil y celdas con funciones especiales.</p>