

• Credenciales



• Tarjetas y Keys

Podemos considerar a las llaves, como el elemento más común para realizar la acción de cerrar y abrir puertas. Sin embargo, son poco seguras, ya que es posible realizar duplicaciones fácilmente, y para peor, no es posible distinguir al dueño de la llave. Desde hace ya muchos años, en la Seguridad Electrónica se utilizan otros medios de identificación que son las tarjetas.



Estas poseen diferentes características según la tecnología a la cual pertenecen:

- **Banda Magnética**
- **Código de Barras**
- **Proximidad**
- **Touch Memories o iButtons**

Personalización

La mayoría de las tarjetas de formato estándar de las que se hizo referencia anteriormente pueden ser personalizadas, y esto es sumamente conveniente por muchas razones: permite mejorar la identificación visual de las personas en las organizaciones en caso que las porten con un portacredenciales; disminuye el préstamo o portación de tarjetas ajenas, ya que queda en evidencia por la identificación con nombre y apellido; permite incluir datos para su recuperación ante pérdidas o extravíos; es posible incluir un código de colores que permita reconocer a los guardias de seguridad fácilmente, si es que la persona puede estar en un área determinada; y algunas organizaciones inclusive, incluyen datos del grupo sanguíneo de sus empleados para una rápida atención en caso de emergencias.

Además, la mayoría de las credenciales permiten utilizar elementos complementarios, como los yoyos retráctiles y fundas plásticas, que permiten proteger a la tarjeta y portarla en un cinturón. Esto facilita el traslado por parte del usuario, y se impone hoy en día como un elemento habitual en la vestimenta del personal de oficina.



• Credenciales



• Banda Magnética



Es la más conocida y difundida, dado que se utiliza en todos los sistemas de tarjetas de crédito y de compra. Su ventaja es su difusión, popularidad y bajo costo, pero en sí es, de todos los medios de identificación, el más vulnerable de todos. Su banda magnética, debe ser tratada con cierto cuidado, para evitar que se raye o sea expuesta a campos magnéticos que la borren, por tal motivo, no son recomendables para usar en ambientes industriales. Sólo se recomiendan en oficinas o establecimientos administrativos.

En relación con el lector en sí, (si bien es económico) posee un cabezal, el cual sufre cierto desgaste (ralladuras, suciedad, etc.) al pasar las tarjetas por el lector. A medida que el cabezal se va dañando, su superficie se torna cada vez mas abrasiva, lo cual daña a su vez la banda magnética de la tarjeta y así se va degradando el sistema en su conjunto hasta que el cambio se torna necesario.

El tiempo de duración, depende exclusivamente del ambiente, frecuencia de uso y el trato con el que se los utilice, pero el promedio está entre 9 meses y 3 años.

El lector de tarjetas magnéticas, permite leer 8 dígitos de cualquier tarjeta magnética estándar grabada en ABA Track 2, inclusive las tarjetas de débito, crédito o compra que existen en el mercado.

• Código de Barras



Las tarjetas son de apariencia similar a la magnética, pero en lugar de la banda, llevan impreso un código de barras, el cual puede incluso llevar una banda protectora (código oculto) que evita la duplicación de la tarjeta por fotocopia. La ventaja de esta tarjeta, es que al pasarla por el lector, no existe rozamiento con un cabezal, sólo con un haz de luz que lee el código, por lo que su vida útil es levemente mayor; igualmente tampoco se pueden rayar, porque de esa forma se altera o incluso se hace ilegible el código, obligando el recambio de la tarjeta.

Al mismo tiempo la posibilidad de duplicación de la tarjeta por métodos de fácil acceso como la fotocopidora, disminuyen notablemente su nivel de seguridad.

El costo de las tarjetas es similar al de las magnéticas. Los lectores que se utilizan en los equipos de Control de Acceso y Control de Tiempo y Asistencia pueden ser de diferentes calidades y prestaciones.

Los equipos más avanzados utilizan lectores que leen todos los códigos posibles, permitiendo el uso de tarjetas con códigos UPC, 2 de 5, 3 de 9, etc., en cambio los más económicos sólo leen uno de esos códigos, perdiendo versatilidad. Los lectores utilizados por **INTELEKTRON** leen múltiples códigos como así también tarjetas con banda de protección.

Opciones Disponibles



> Tarjetas de Código de Barras



> Tarjeta de Código de Barras Oculto



• Credenciales



• Proximidad



De las distintas tecnologías de identificación por tarjetas, Proximidad se ha tornado en la opción cuya relación costo-beneficio es, para el común de los casos, la más adecuada. Esto se debe principalmente a su costo medio (tanto del lector como de las tarjetas), su alta robustez y duración, y la multiplicidad de aplicaciones que posee.

El proveedor de lectores y tarjetas que comercializa Intelektron es HID, líder en lo que respecta a esta tecnología, y muestran una confiabilidad y calidad realmente altas, tanto en los lectores como en las tarjetas, y aquellos usuarios que opten por esta tecnología, tendrán probablemente un altísimo nivel de satisfacción, teniendo en cuenta las propias limitaciones con que cuenta este tipo de identificación.

Los lectores de proximidad de primera línea y sus respectivas tarjetas, tienen valores que están ubicados en un rango medio frente a las otras opciones, y teniendo en cuenta su excelente duración, esta inversión se amortiza sin dudas. Estos dispositivos, no requieren ningún tipo de mantenimiento, ya que al no haber contacto entre el lector y la tarjeta, no sufren un desgaste significativo. Inclusive, al tratarse el lector de una unidad sellada y compacta, es altamente resistente al sabotaje, y tolera fácilmente instalaciones a la intemperie, e incluso detrás de vidrios, gabinetes estancos, u ocultos dentro de paredes.

Intelektron posee un código propietario para codificar las tarjetas, lo que mejora la seguridad del sistema, ya que es posible controlar la no duplicidad de la numeración. En caso que se utilice un formato estándar, es posible que más de un fabricante grave el código de las tarjetas. Igualmente, esto no ocurre dentro de un país, ya que las empresas matrices suelen seleccionar a un único proveedor por región o país.

La principal limitación de esta tecnología, consta de la dificultad en asegurar que quien realiza la marcación, es el dueño de la tarjeta: es muy frecuente encontrar situaciones donde una persona le pide a otra que realice la marcación por él, facilitándole su tarjeta. Este efecto es altamente perjudicial para las empresas, no sólo por el fraude que se produce cuando una persona llega fuera de horario y el sistema no lo reporta, sino además por las consecuencias que esto tiene en la moral del personal.

Tarjetas



Es una tarjeta que por su diseño tecnológico, es prácticamente imposible de duplicar. No posee rozamiento de ningún tipo (se comunica con el equipo por radio frecuencia), por lo cual no se desgasta, e incluso, permite reutilizar las tarjetas del personal que se retira y asignarlas al nuevo que ingresa.

Hoy en día es una de las tecnologías más modernas y efectivas, por su practicidad y bajo costo de mantenimiento. Tiene un costo medio, aunque su duración hace que resulte una de las más económicas a largo plazo, porque no requiere recambios por desgastes.

Su principal ventaja contra los demás sistemas, es que no necesita que la tarjeta (o incluso el dedo, la cara o la mano en el caso de los biométricos), sea pasada en un sentido específico, lo que le da una mayor velocidad de lectura y poca resistencia de uso por parte de los usuarios, porque incluso la tarjeta puede ser leída dentro de una billetera, cartera, etc.

Existen diversas marcas y fabricantes, HID, la marca que representamos en **INTELEKTRON**, es la empresa más importante del mercado, referente de toda esta tecnología. **INTELEKTRON** posee un acuerdo con HID que le permite poseer una codificación propia y exclusiva, utilizando un formato que llamamos "**Intelektron 37 bits**". Este sólo puede ser generado por **INTELEKTRON**, asegurando que cada tarjeta sea única e irrepetible. En caso que una empresa opte por una codificación estándar, debe estar consciente que un proveedor de esa marca podría generar una tarjeta con un código duplicado.



• Credenciales

Versiones de Encapsulamiento

Clamshell		<ul style="list-style-type: none"> > Es el formato más habitual y económico, robusto, del tamaño de una tarjeta de crédito pero con un espesor superior. > Para personalizarlas, es necesario adherirle un sticker plástico, con la ventaja de la reutilización de la tarjeta ante rotación de personal.
ISO		<ul style="list-style-type: none"> > Es el formato más conveniente para incluir dentro de una billetera, ya que tiene las mismas dimensiones que una tarjeta de crédito. Su costo es más elevado, y su nivel de robustez menor, dado su menor espesor. > La personalización se realiza directamente sobre la tarjeta, no pudiendo luego reutilizarse ante rotación del usuario. > Permite la perforación de ranuras vertical u horizontal.
Tipo Llavero Proxkey		<ul style="list-style-type: none"> > Muy conveniente para aplicaciones de Control de Acceso donde no se requiere personalizar una credencial. > Costo elevado, pero se compensa con una durabilidad excelente por su resistencia. > Similares a las tarjetas de proximidad pero con un encapsulado diferente. Esto permite una mayor resistencia y la posibilidad de portarlos cómodamente en llaveros.
Tipo Sticker Tag MicroProx		<ul style="list-style-type: none"> > Muy utilizado para complementar una tarjeta existente agregando la tecnología de proximidad. > Permite realizar una actualización integral de las tecnologías Wiegand de banda magnética o de ferrito de bario, simplemente fijando el Tag en la tarjeta existente. > Ofrece la más conveniente tecnología de proximidad HID en un transistor en forma de un disco pequeño del tamaño de una moneda.
Tag Activo		<ul style="list-style-type: none"> > Aumentan el rango de lectura considerablemente, en el caso de requerir mayor alcance, aunque al contrario de las tarjetas, poseen batería interna que les da una duración de tiempo limitada (2 a 5 años). > Es ampliamente utilizado para el ingreso de automóviles lo cual evita que la persona deba bajarse del mismo.

Especificaciones

Tecnología confiable de eficacia comprobada	El rango de lectura consistente no es afectado por blindaje ni por condiciones ambientales variables.
De Uso Conveniente	Puede pegarse sobre cualquier superficie no metálica, tarjetas, celulares, etc.
De Fácil Manejo	Una lista de referencias cruzadas correlaciona el número externo de la tarjeta con el número de identificación programado y posibilita una administración fácil del sistema.
Vida Útil Prolongada	Su diseño pasivo y sin pilas le permite realizar un número ilimitado de personas.
Durabilidad	Fuerte, flexible, resistente a las fisuras y roturas.
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> > Clamshell: 5,40 x 8,57 x 0,18 cm > IsoProx: 5,40 x 8,57 x 0,079 cm > ProxKey: 4,83 x 2,29 x 0,88 cm. > Tag MicroProx: Diámetro: 3,264 cm y Grosor: 0,178 cm. > Tag Activo: 9.25cm x 6.75cm x .76cm
Peso	<ul style="list-style-type: none"> > Clamshell: 6,8 g > IsoProx: 6,8 g > ProxKey: 7,4 g > Tag MicroProx: 1,18 g.



• Credenciales



• Touch memories o ibuttons



Son encapsulados metálicos sumamente robustos, que cuentan en su interior con un chip de identificación único e irreplicable, característica asegurada por su único fabricante. Esta tecnología es comúnmente utilizada para los Sistemas de Control de Rondas y Recorridos, ya que toleran fácilmente la intemperie. En referencia al Control de Acceso y Asistencia, era usualmente elegido como medio de identificación cuando la cantidad de personal a controlar era baja (aproximadamente hasta 100 personas), ya que si bien su costo por unidad es elevado, el costo del lector para estos dispositivos es sumamente accesible.

En la actualidad, la mayoría de las empresas optan por la Proximidad, ya que puede ofrecer un nivel alto de seguridad a precios similares por unidad, con la posibilidad también de agregar identificación a las tarjetas.

• Cuadro Comparativo

Tecnología de Lectura	Magnético	Proximidad	Código De Barras	Touch Memory
Seguridad Inviolabilidad	Media - Baja	Alta	Baja	Alta
Desgaste de Tarjeta	Alto	No Posee	Medio - Bajo	No Posee
Desgaste del Lector	Muy Alto	No Posee	Bajo	No Posee
Costo de Mantenimiento	Alto	No Posee	Alto	No Posee
Precio de la Tarjeta	Muy Bajo	Medio	Bajo	Alto
Precio del Lector	Bajo	Medio/Bajo	Alto	Muy Bajo

> INTELEKTRON, IN, API, REI, REIWin, APIWin, VISWin y sus respectivos logos son marcas registradas de INTELEKTRON S.A. Las características del producto pueden sufrir variaciones sustanciales a lo largo del tiempo. INTELEKTRON S.A. se reserva el derecho de alterarlas sin previo aviso.

