

1. OBJETIVO DE LA PROPUESTA

1.1 Introducción

Esta propuesta es presentada por **Global ID Solutions LLC**; miembro del grupo Alemán **CAELUM Europe GmbH**. Para todos los efectos y fines prácticos de esta propuesta, nos referimos y presentamos en este documento como "CAELUM".

CAELUM es el socio para garantizar su tranquilidad.

CAELUM está comprometido en traducir las innovaciones tecnológicas en programas altamente seguros, operables y actualizables. Con más de 20 proyectos personalizados en el mundo por ejemplo: Botsuana, Camerún, Canadá, Egipto, Iraq, Liechtenstein, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos de América; la empresa tiene un historial probado de entender y satisfacer las necesidades del cliente.

CAELUM se dirige a todo el mercado mundial con programas seguros de alta fiabilidad para todos los niveles de necesidades de los clientes. CAELUM desarrolla e integra "Bloques Tecnológicos de Construcción" que se comunican, se integran entre sí y se combinan en distintas Capas de Seguridad. CAELUM tiene 7 Capas de Seguridad diseñadas para satisfacer las necesidades del cliente, las cuales pueden combinarse según sea necesario para crear una solución o programa. Son tan flexibles que también pueden ser usadas para programas propios de los clientes, aprovechando así la experiencia y fiabilidad de estos bloques, para completar o complementar soluciones existentes que tengan los clientes.

Sobre la base de la experiencia de largo plazo en la gestión de identidad, hemos mejorado nuestra gama de productos logrando un sistema de seguridad integral. Los programas de CAELUM protegen a las personas, los gobiernos y los activos de las organizaciones, garantizando la plena integración, y un sofisticado concepto de seguridad. CAELUM es compatible con soluciones de seguridad que se adaptan a las necesidades específicas de clientes y sus demandas. Apoyamos a nuestros clientes con servicios como CAE:Consultoría; CAE:SystemDesign; CAE:SystemAnalysis; CAE:Formación; CAE:SystemImplementation y CAE:Mantenimiento.

Los productos y tecnologías de CAELUM de "Bloques de Construcción", dan libertad, no restricciones, pues permiten escoger los bloques que convienen o necesitamos y utilizarlos de la manera más apropiada hasta con soluciones de terceros:

- Somos un único integrador de sistemas con sus propias



tecnologías.

- Somos confiables, rápidos y flexibles.

La paz y tranquilidad de la mente la alcanzan los clientes no solo a través de nuestros productos seguros y tecnologías de vanguardia, sino también porque nuestros proyectos se ejecutan sin problemas y con colaboradores de confianza.

El objeto de esta propuesta es el de presentar la solución que ha preparado CAELUM para suplir los equipos, materiales y servicios para la nueva "Cédula de Identidad Electoral" para la Junta Central Electoral de la República Dominicana (JCE).

CAELUM aborda los requisitos presentados por la JCE a través de construcción de una solución que incluye innovaciones tecnológicas seguras y de fácil actualización.

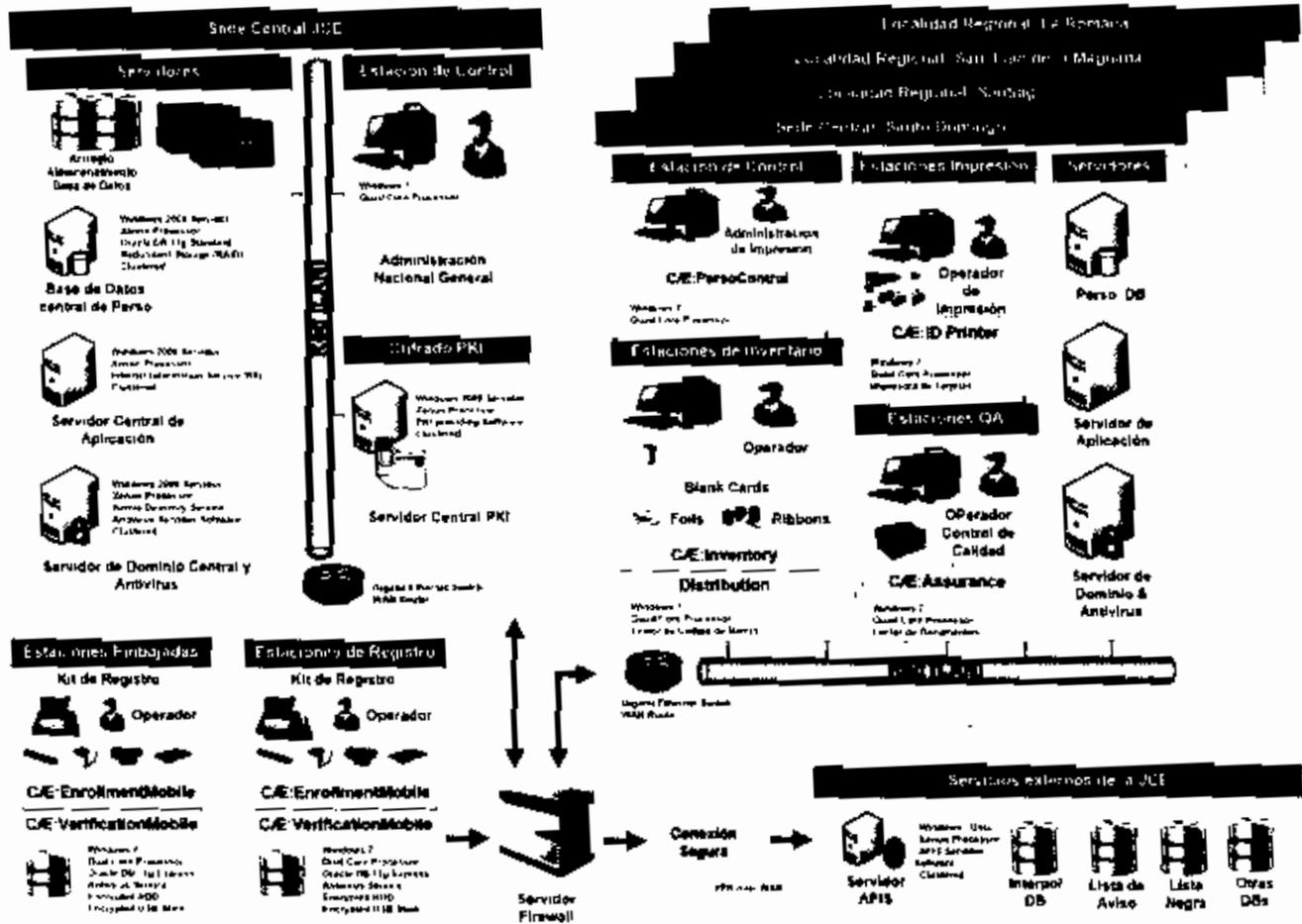
Este tipo de soluciones comprende la entrega de equipos, suministros y servicios para la instalación del sistema para apoyar la personalización de los siete millones (7,000,000) Cédulas de Identificación y Electoral dentro de los dieciocho (18) meses de ejecución.

Por otra parte, CAELUM es un único integrador de sistemas con sus propias tecnologías. Por esta razón, sabemos cómo se crea valor mediante la ejecución del proyecto, el cumplimiento de las necesidades y exigencias de los clientes. Entendemos que un factor clave para el éxito de este programa, es asegurar que todos los componentes de la solución se integren y funcionen correctamente. Para llegar a este objetivo, se hace necesario e implica un conocimiento profundo del hardware instalado, el software y los procesos que se aplican. Hemos realizado un estudio profundo de la operación de la JCE, y esto junto con las especificaciones del pliego de la licitación, nos permite someter a la JCE no sólo lo que solicita la JCE, sino también tecnologías para mejorar y optimizar las operaciones de la emisión de la nueva Cédula de Identidad y Electoral.

Por ello nuestra propuesta no sólo se ajusta a las necesidades específicas de JCE, sino que incluye recomendaciones sobre cómo los productos solicitados se pueden mejorar. Sugerimos aplicar un programa, que garantice una integración total, bajo un sofisticado concepto de seguridad y protegiendo las operaciones de la JCE.

Por último, pero no menos importante, el programa genera una solución flexible y ampliable en el futuro.

El diagrama siguiente muestra un esquema arquitectónico descentralizado, el que a modo ilustrativo, refleja nuestra capacidad para desarrollar soluciones a la medida para nuestros clientes. Reiteramos nuestra disponibilidad para trabajar con los ingenieros de la JCE, con el objeto de transferir los aspectos tecnológicos necesarios que puedan beneficiar a la JCE en sus planes de implementación del proyecto.



1.2 Objetivos

CAELUM incorpora nuevas tecnologías que garantizan un mayor nivel de valor para las personas que requieren servicios de la JCE, en especial para los ciudadanos de la República Dominicana. Este valor se genera a través de la modernización y mejora de los servicios, el funcionamiento, la facilidad de uso para los operadores de la JCE y la seguridad de la solución. Estas optimizaciones también están relacionadas con el Registro Civil, los datos que este genera y los futuros documentos de Identificación que se derivan de este.

1.3 Alcance

El programa de personalización consiste en la impresión de siete millones (7,000,000) Cédulas de Identidad y Electoral dentro de los dieciocho (18) meses de ejecución. Para cumplir con este objetivo CAELUM suministrara el equipo necesario, materiales y servicios para la personalización de las Cédulas a de Identidad y Electoral, además de las tarjetas plásticas. Estaremos entregado todos los elementos solicitados en la licitación JCE-CL-LPI-01-2013, relativa a los equipos, materiales y servicios para la impresión de la nueva Cédula de

Identidad y Electora, cumpliendo cabalmente con todos los requerimientos contenidos en el PLIEGO DE CONDICIONES ESPECÍFICAS.

La correlación entre los materiales, el software, el hardware y los servicios es muy importante para cualquier solución, ya que los hemos integrado unos a otros, lo que genera flexibilidad, menor tiempo de implementación, reduce el esfuerzo y los costos en el futuro.

CÆLUM se asegura de que la integración de los productos de hardware como lo es la impresora de tarjetas y las funciones personalización apoyadas a través de software y servicios, generen un valor adicional para el cliente.

CÆLUM entiende que otro factor clave para el éxito del proyecto es la paz de la mente para la JCE, lo que se consigue a través de la consultoría y apoyo en el diseño de la solución. Para asegurarse de que el cliente sea capaz de hacer funcionar el sistema, los usuarios tienen que tener un profundo conocimiento del hardware instalado, el software y los procesos. Esto lo lograremos a través de la transmisión de nuestros conocimientos mediante la capacitación del personal técnico de la JCE, garantizando un correcto funcionamiento de todas las partes de la solución, y un aprovechamiento por parte el personal técnico de la JCE, de todas las capacidades de los elementos que entregaremos a la JCE como parte de nuestra respuesta a la solicitud realizada a través de la licitación.

2. LOTE N.º 1

Sobre la base de la licitación "JCE-CL-LPI-02-2013 ", CÆLUM ofrece los siguientes elementos para el lote número 1:

- 300 Impresoras de tarjetas de identificación
- Suministros para personalización (incluyendo lámina de seguridad holográfica para el dorso de la tarjeta y transparente para el reverso de esta)
- 7,000,000 tarjetas plásticas de identificación

2.1 ID Impresora de Tarjetas de Identificación

Como fabricante de las impresoras de tarjetas hemos escogido a Datacard Group, quien es el impulsor de una gran cantidad de los programas más importantes de emisión de tarjetas de todo el mundo. Las soluciones de Datacard para la identificación segura y personalización de tarjetas, se utilizan a diario para emitir millones de tarjetas financieras y documentos de identidad.

DatacardGroup

SECURE ID AND CARD PERSONALIZATION SOLUTIONS

El grupo Datacard se resume de la siguiente forma:

- Entidad privada con ingresos anuales de aproximadamente 400 millones de dólares.
- Más de 1.400 empleados en todo el mundo.
- Con una red de servicios y apoyo que abarca más de 120 países.
- Realiza operaciones en todo el mundo que incluyen centros de desarrollo en el Reino Unido, Alemania, Francia, India, Japón, Malasia y Estados Unidos.

Hace ya más de 40 años, consiguieron reducir drásticamente los costos de emisión de tarjetas de crédito a gran escala, cuando crearon un sistema para la personalización de tarjetas de plástico para altos volúmenes de producción, provocando un cambio definitivo en la forma en la que los clientes efectuaban sus transacciones comerciales. Hoy en día, las soluciones de Datacard® para la emisión de tarjetas de crédito para altos volúmenes de producción, se venden más que la suma del resto de marcas. El grupo Datacard se basó en ese patrimonio para redefinir la tecnología de las identificaciones seguras. Hace más de diez años presentó los primeros sistemas de tarjetas de identificación con fotografías digitales. Desde entonces, grandes corporaciones, gobiernos y otras organizaciones para quienes la seguridad es esencial, han hecho de Datacard® la marca más popular del mundo en lo que respecta a las soluciones para la identificación segura.

Desde esta firme posición de liderazgo en el sector de las identificaciones seguras y la personalización de tarjetas, Datacard considera que lo mejor está aún por llegar, con la incorporación de tarjetas cada día más potentes gracias al desarrollo de las tarjetas inteligentes, la biometría, el grabado láser y otras tecnologías avanzadas.

CAELUM ha escogido la impresora de tarjetas Datacard® CP80 Plus que presenta una combinación sin precedentes de seguridad avanzada, gran versatilidad y alto grado de fiabilidad en el mercado. La impresora CP80 Plus ofrece un ambiente seguro y fiable de mediano a alto volumen para la impresión de tarjetas. Se basa en el probado y altamente fiable motor de impresión de la Serie CP. El CP80 Plus es el caballo de batalla para los programas que requieren una gran fiabilidad, versatilidad y alta seguridad.



El CP80 Plus es una impresora de tarjetas de alto rendimiento diseñado pensando en el operador. Combina todas las características instrumentales necesarias para una rápida y fácil personalización de tarjetas seguras y duraderas, codificación de la cinta magnética y personalización encriptada de tarjetas inteligentes todo en un equipo compacto y fácil de usar. El CP80 Plus es ideal para los gobiernos que requieren seguridad con tarjetas holográficas, laminados de seguridad, transparente y/o durabilidad. El CP80 Plus con Advanced Imaging Technology™ proporciona una óptima calidad de imagen a 300 dpi de resolución de impresión, para la producción de códigos de barras, fotos de carnet, gráficos y texto legibles y precisos. Además, ofrece codificación de la cinta magnética y varias opciones de tarjeta inteligente integradas que se puede instalar en la fábrica o actualizarse en el campo, lo que añade una gran flexibilidad y capacidad de asimilar nuevas tecnologías en el futuro. Cuando es necesario producir una tarjeta segura y duradera, el CP80 Plus es la solución perfecta ya que combina la calidad de imagen excepcional, junto con laminados DuraGard® que le dan seguridad y durabilidad al documento emitido. El CP80 Plus es capaz de identificar automáticamente la configuración de la cinta instalada, sin avanzar un conjunto de paneles de la cinta, lo que elimina la pérdida innecesaria de la cinta cuando la impresora se reinicia.

2.1.1 Características estándares

- Impresión de borde a borde por uno o ambos lados.
- Fotografías en tono continuo, en colores o en blanco y negro.
- Impresión ultravioleta fluorescente.
- Texto alfanumérico, gráficos y firmas digitalizadas.

- Variedad de códigos de barras y patrones de fondo.
- Configuración automática de los parámetros de la impresora, identificación automática de cintas y advertencia de poca cinta.
- Impresión a todo color de hasta 175 tarjetas por hora a una cara, hasta 165 tarjetas por hora a ambas caras, y hasta 105 tarjetas por hora para impresión y laminación a ambas caras.
- Elección entre la aplicación de parches de laminado o topcoat con máxima cobertura o laminación sin impresión.
- Conexión bidireccional USB compatible con sistemas operativos Windows® 2000, XP y Windows Vista® de Microsoft®.
- Conexión bidireccional Ethernet 10/100 Base-T compatible con sistemas operativos Windows® 2000, XP y Windows Vista® de Microsoft®.
- El manejador de impresión permite direccionar la impresión a múltiples impresoras con los sistemas operativos Windows® 2000, XP y Windows Vista® de Microsoft®.
- Las características del controlador de impresión incluyen controles de imagen y color ajustables por el usuario, sistema de diagnóstico, pre visualización a color de la tarjeta de prueba, y ayuda en línea para el usuario, agregado de texto, imágenes, patrones al top coat, y visualización del estado de los consumibles.
- Panel iluminado LCD.
- Los mensajes audibles y visuales se presentan en la impresora y en la PC.
- Alimentación automática de las tarjetas.
- Cartuchos de cinta de impresión y de laminado de cambio rápido.

2.1.2 Opciones

- Segundo laminador.
- Codificación de banda magnética (IAT; coercitividad doble: alta y baja; pistas 1, 2 y 3).
- Las opciones para tarjeta inteligente incluyen lectores universales con o sin contacto, estación de contacto; y lectores HID® PC Prox o iCLASS®.
- Alimentador de entrada para 200 tarjetas.
- Alimentador de salida para 100 tarjetas.
- Actualización y encriptación para tarjeta inteligente con o sin contacto.
- Alerta de alimentador de entrada vacío.
- Software de seguridad entre la PC y la impresora.

- Sistema de cerraduras.

2.1.3 Especificaciones

- Dimensiones: L 58,76 cm x An 25,2 cm x Al 47,8 hasta 59,74 cm. (L 23,1 pulg. x W 9,92 pulg. x H 18,82 pulg. a H 23,52 pulg.).
- Peso: menos de 12,25 Kg (27 lbs.) sin insumos.
- Resolución de impresión: 300 puntos por pulgada (dpi), 256 tonos.
- Requisitos eléctricos: 110/120V, 50/60 Hz; 220/240V, 50/60 Hz.
- Acepta tarjetas ISO ID-1/CR-80 de 85,70 mm x 54,00 mm (3,375 pulg. x 2,125 pulg.); acepta tarjetas de PVC y PVC Compuesto de superficie brillante y tarjetas translúcidas; opcionalmente se pueden utilizar otros materiales que tengan sobre laminado de PVC.
- Acepta tarjetas con grosor de 0,51 mm a 1,27 mm (0,02 a 0,05 pulg.) + 10% para impresión solamente, 0,76 mm a 1,27 mm (0,03 a 0,05 pulg.) + 10% para impresión y laminación.
- Condiciones de funcionamiento: temperatura desde 15° a 35° C (60° a 95° F), humedad entre 20% y 80% sin condensación.
- Aprobaciones de agencias: UL (Seguridad); FCC CFR47, parte 5, subparte b y c, Clase A (Emisiones de FCC); RoHS (EU y China).

Para cumplir con las especificaciones de la licitación estamos incluyendo en las impresoras de nuestra propuesta un segundo laminador, un codificador de tarjetas inteligentes, sistema de cerraduras, alimentador de 200 tarjetas, y la característica Software de seguridad entre la PC y la impresora que logra que las impresoras sólo puedan ser utilizadas por la JCE una vez, la JCE las haya configurado apropiadamente. El mecanismo de software está diseñado para un computadora que no haya sido configurada por el personal técnico de la JCE no pueda usar ninguna de las impresoras, por lo que en el caso de que alguna de las impresoras haya sido sustraída indebidamente no podrá ser utilizada para imprimir ningún documento en ella. El mecanismo función de la siguiente manera:

El software utilitario provisto crea un identificador digital para cada PC que está autorizada a imprimir en la impresora. Este utilitario configura el Smart driver y la impresora, de manera que esta utilice dicho identificador. El utilitario solicita una contraseña que es guardada en la memoria de la impresora. El Smart driver le añade el identificador digital a cada trabajo de impresión que es enviado a la impresora, entonces el firmware de la impresora verifica que el identificador digital coincida antes de hacer cualquier impresión, rechazando los trabajos en los cuales no coincida el identificador.

Impresora de Tarjeta	Datacard CP80 Plus
Equipos nuevos de fábrica de última generación (no reconstruidos, ni re manufacturados)	SI
Impresora de escritorio (Desktop)	SI
Desindad de impresión mínima de 300dpi	SI
Capacidad de impresión en ambos lados.	SI
Capacidad de impresión de datos variables en el menor tamaño posible visible, tanto para el ojo humano como con luz negra en color ultravioleta.	SI
Tinta perdurable de un mínimo de 5 años, sin desvanecimiento o decoloración.	SI
Velocidad de impresión mínimo de 60 tarjetas por hora	SI
Bandeja de tarjetas con una capacidad mínima de 100 unidades	SI
Soporte de OS: MS Windows	SI
Interface para USB y conector red Ethernet	SI
Para uso opcional de película de seguridad con hologramas registrados y no registrados. Entiéndase por posicionamiento del holograma.	SI
Capacidad de ser instaladas en todos los centros de cedulación del país	SI
Capacidad de impresión en color negro sin emulación de colores.	SI
Capacidad de impresión foto fantasma a blanco y negro, Color y/o Ultravioleta.	SI
Los equipos deben ser compatibles y abiertos a la incorporación de nuevas tecnologías durante el periodo de terminación del contrato.	SI
Capacidad para integrar un elemento en la solución que lo haga exclusivo en su uso para la JCE.	SI

Estamos incluyendo más detalles sobre la impresora en el Anexo Impresora CP80.

- Dimensiones nominales: 3,375 pulgadas (8,6 cm) x 2,125 pulgadas (5,4 cm).
- Uso: Datacard recomienda realizar un ciclo de limpieza cada vez que una cinta se sustituye o de lo requerido por el usuario final.
- Color: Blanco
- Embalaje: cada tarjeta de limpieza está encerrada en una envoltura protectora desechable. Cada sobre tiene carga y uso; las instrucciones impresas en la cubierta exterior.

2.2.4 Almacenamiento recomendado

Temperatura: 32 - 77 OF (0 - 25 OC) Humedad relativa: 40 - 60% de humedad relativa (sin condensación) Sol: no almacenar los suministros a la luz solar directa o cerca de una fuente de calor.

Adicionalmente estamos incluyendo un cartucho de cinta, y dos cartuchos de láminas, de manera que para cada impresora exista la posibilidad de tener pre cargado un cartucho de cada tipo de suministro, que se va a utilizar para la personalización de las tarjetas.



Con esto se logra que nunca la producción de la impresora esté detenida, más allá de los pocos segundos que toma el reemplazo de estos cartuchos por parte del operador, quien podrá recargar los cartuchos vacíos con nuevos suministros mientras la impresora continúa su producción.

También estaremos entregando una cantidad de cabezales de impresión a la JCE, de manera que pueda proceder al reemplazo inmediato de cualquier cabezal que tenga que ser reemplazado, una vez haya sido determinado en común acuerdo por los técnicos de la JCE y los nuestros.



2.2.5 Láminas de Seguridad

Para proteger la personalización impresa sobre la tarjeta estamos incluyendo en nuestra oferta la lámina Duragard® en dos versiones:

- Lámina de seguridad Duragard® Optigram® para proteger el anverso de la tarjeta (300 tarjetas por rollo)
- Lámina transparente Duragard® para proteger el reverso de la tarjeta (350 tarjetas por rollo)

Ambas láminas pueden ser utilizadas en tarjetas con chip de contacto, presentando estas una ventada donde va el chip de manera que este pueda ser utilizado sin ningún inconveniente y a la vez la personalización de la tarjeta esté debidamente protegida.

Duragard® Optigram®

Este producto es un laminado de poliéster, una película de poliéster, 1.0 mil de grosor, que extiende vida de la tarjeta, de sus características de seguridad de abrasiones, alteraciones, la decoloración de los colorantes y productos químicos. El Optigram® contiene



un conjunto sofisticado de características de seguridad avanzadas de nivel I manifiestas, nivel II encubiertas, y nivel III forense, técnicamente creadas mediante técnicas avanzadas de holografía óptica, así como también a través de diversas tecnologías de tinta de impresión segura. Hemos realizado una selección lógica de características avanzadas de cada una de ellas para crear una estructura de seguridad en capas de fácil reconocimiento, al tiempo que los elementos de seguridad son muy difícil de copiar, alterar o falsificar. La superposición de funciones se ha creado para complementar y mejorar las funciones de seguridad, similares que están contenidas en la tarjeta plástica que se ofrece en esta propuesta, agregando otro elemento de protección.

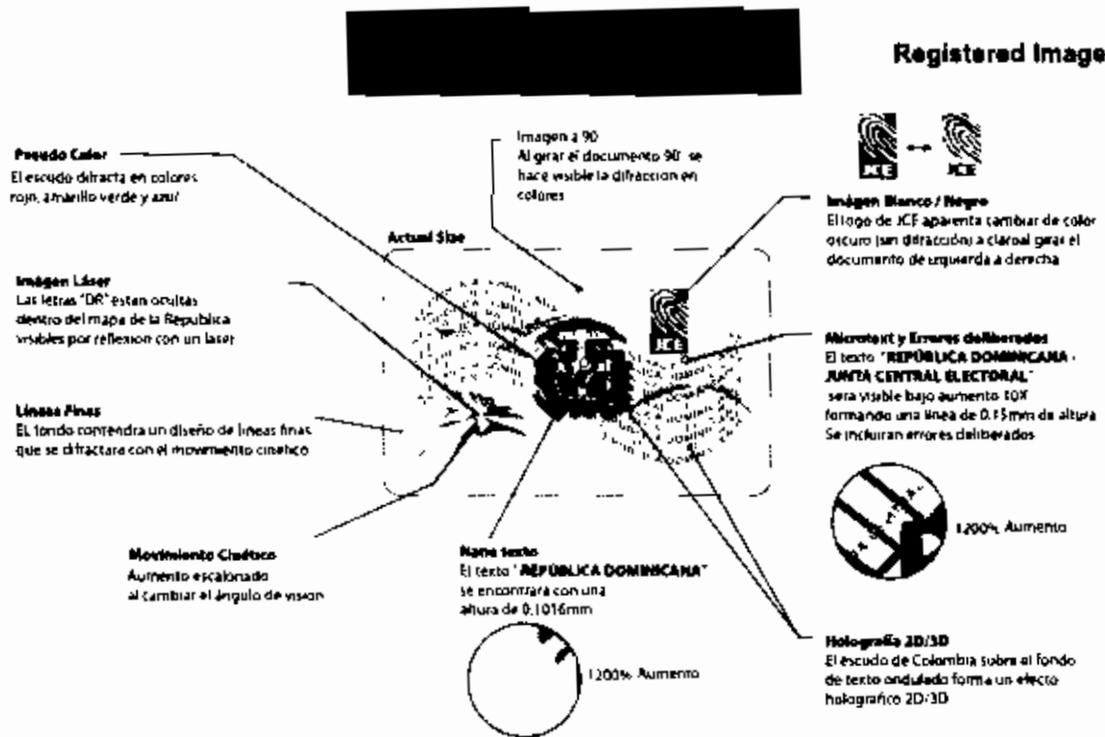
Esta lámina contendrá una combinación de los siguientes elementos:

- **Troquelado que Evidencia Manipulación - Nivel I.** Tecnología avanzada de troquelado que evidencia manifiesta la manipulación o la hace evidente dejando un registro visual manifiesto de cualquier intento de falsificación o alteración. A través de agregar corte de patrones únicos de seguridad en el material de laminado, es prácticamente imposible quitar el laminado de una tarjeta intacto.
- **OVD de 2D/ 3D transparente - Nivel I.** Imágenes de alta resolución, líneas o texto que se compone de elementos en la superficie plana, el entorno, el fondo o por encima de la superficie plana. Elementos en un segundo plano o plano por encima de la superficie muestran un sentido de profundidad y paralaje.
- **OVD Multicanal - Nivel I.** Manifiesta dos o más imágenes diferentes que ocupan la misma zona del holograma, pasando de una imagen a la otra cuando se ve desde diferentes ángulos.
- **Micro o Nano Texto - Nivel II.** Micro y Nano caracteres de texto pueden ser difractados o no en naturaleza, con un rango de tamaño de 40 a 175 micrones. Por lo general son utilizados para

formar palabras o grupos de caracteres, que sólo pueden verse con un dispositivo de ampliación. Debido a que ninguna de estas características son legibles a simple ojo humano, así como es difícil de replicar con eficacia si el micro o nano texto se crea en diversos tamaños, es una característica de seguridad clave secreta que se utiliza en papel moneda, así como los pasaportes, tarjetas de identificación y otros documentos.

- **Micro Imágenes - Nivel III.** Imágenes en color verdadero que se reducen a un tamaño tan pequeño como 3 mm cuadrados, y sólo puede ser descifrado a través de la ayuda de un microscopio.
- **Micro Estructura Óptica - Nivel I y III.** Manipulación intencional de estructuras ópticas que comprenden el holograma en un área predefinida creando una huella única en una sección reservada del holograma.
- **Modulación Ancho de línea - Nivel I, II y III.** Esta es una característica única que se crea cuando diversas imágenes y efectos de texto se crean mediante la manipulación matemática de anchura, longitud y altura de las líneas, de un elemento de diseño que contiene características de nivel I, nivel II y nivel III. Mientras que la imagen en general es muy fácil de reconocer por el ojo desnudo, el patrón de línea único que compone la imagen sólo es visible con un microscopio. Además, el modelo matemático utilizado para crear la imagen sólo lo conocen las personas claves de seguridad personal.

El diseño adjunto representa una alternativa de diseño de seguridad del laminado holográfico a ser considerado por la JCE.



El diseño de estas medidas de seguridad será realizado de común acuerdo con la JCE.

Duragard® transparente

Este producto es un laminado transparente de poliéster, una película de poliéster, 1.0 mil de grosor, que extiende vida de la tarjeta, de sus características de seguridad, de abrasiones, alteraciones, la decoloración, de los colorantes y productos químicos.

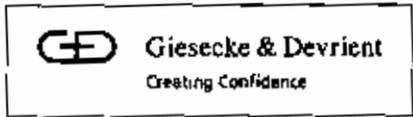


Estamos incluyendo más detalles sobre los suministros en el Anexo Suministros Datacard.

2.3 Tarjetas Plásticas de Identidad

2.3.1 Características de las tarjetas plásticas de identidad

Como fabricante de las tarjetas plásticas hemos escogido a Giesecke & Devrient (G&D) que es un grupo internacional de alta tecnología, fundado en 1852, como especialistas en impresión de billetes y fabricación de papel de seguridad, agregando más tarde a su gama de productos, sistemas automáticos para procesamiento de billetes. Giesecke & Devrient fue la primera empresa en contar con la patente para producir tarjetas inteligentes (con chip). En nuestros días, G&D es un líder tecnológico en la provisión y desarrollo de tarjetas inteligentes, sistemas de tarjetas y soluciones para telecomunicaciones, pagos electrónicos, transporte, salud, identificación, lealtad, pago de TV de cable, multimedia y seguridad en Internet a través de Infraestructuras de Llave Pública (PKI). Seguridad y Capacidad, son los conceptos tecnológicos centrales que rigen al grupo Giesecke & Devrient internacionalmente. Sus servicios enfocados al cliente, así como los sistemas y servicios que ofrece, hacen de G&D un socio confiable para todas las organizaciones que requieran solucionar problemas complejos en cualquiera de los campos relacionados con la seguridad.



Giesecke & Devrient (G&D) es un grupo empresarial del sector tecnológico líder en todo el mundo y con sede en Múnich. Fundada en 1852, la empresa cuenta con más de 10.500 empleados y en el ejercicio 2011 generó un volumen de ventas de 1,640 millones de Euros. Las 58 empresas en participación y demás

2.2 Suministros para la personalización

Para la personalización estaremos utilizando suministros certificados Datacard® los cuales son inteligentes utilizando la tecnología exclusiva Intelligent Supplies Technology™ para comunicarse directamente con las impresoras de tarjetas. Tienen tecnología patentada de radiofrecuencia (RF) que permite ser identificado como un suministro auténtico, lo que a su vez permite funciones únicas que optimizan la calidad y el rendimiento. La tecnología Intelligent Supplies Technology™ permite importantes ventajas que las ofertas de la competencia no pueden ofrecer:



- **Reducir los costos.** La impresora reconoce las cintas, y logra la reducción de los desechos a lo largo de todo el proceso de personalización.
- **Optimizar el rendimiento.** Sistemas y consumibles se comunican con la impresora y se ajustan automáticamente para proporcionar un excepcional rendimiento de impresión y la calidad de los resultados.
- **Mejorar la productividad.** Reducir el tiempo de inactividad con la notificación automática de "baja cantidad de suministro".
- **Aumentar la eficiencia operacional.** Suministro automatizado permite que los suministros se alinean con el tamaño del trabajo, y pueden completarlo sin interrupción innecesaria, lo que reduce el riesgo de errores.
- **Seguridad operacional y prevención de robos:** La incorporación de tecnología patentada de radio frecuencia permite bloquear la impresora si se utilizan insumos de impresión que no cuenten con dicha frecuencia de operación.

Los suministros certificados por Datacard® están disponibles en una gran variedad para todo tipo de personalización de tarjetas de identidad, y están respaldados por una garantía del 100% contra defectos.

Los suministros certificados Datacard® tiene característica propietarias, que se han diseñado específicamente para la Serie CP impresora de tarjetas. Cuando la impresora reconoce que una de cinta Datacard® está instalada, todas las características del producto se habilitan automáticamente y la impresora puede comenzar la impresión. La impresora sólo imprimirá las imágenes en color cuando un suministro Datacard® patentado este instalado.

2.2.1 Especificaciones de cinta de color YMCKF-KT

- Grupo de las denominaciones:

Y = Amarillo M = Magenta C = cian
K = Resina Negro F = fluorescentes T = Acabado

- Dimensiones nominales (rollo):
 - Altura: 2,4 pulgadas (60,5 mm)
 - Diámetro exterior (laminados): menos de 2,5 pulgadas (63,5 mm)
 - Longitud (desenrollado): 759 pies (231 m)
- Dimensiones nominales (caja):

5.0 Pulgadas (128 mm)	3.0 Pulgadas (75 mm)	3.0 Pulgadas (75 mm)
26,6 Pulgadas (675 mm)	15,8 Pulgadas (400 mm)	6,9 Pulgadas (175 mm)

- Rendimiento: 300 tarjetas por rollo
- Color: Datacard® característico azul con motas® platinum con EcoPure® aditivo biodegradable.
- Embalaje: cada cinta está empaquetada en una bolsa de plástico sellada.

2.2.2 Especificaciones de adhesivo de limpieza

- Dimensiones nominales: 2,5 pulgadas (6,35 cm) x 1,5 pulgadas (3,81 cm) de diámetro exterior.
- Uso: Datacard recomienda realizar un ciclo de limpieza cada vez que una cinta se sustituye o de lo requerido por el usuario final.
- Color: Tarjeta azul.
- Embalaje: una capa protectora de plástico, que incluye la carga y las instrucciones de uso limpieza.

2.2.3 Especificaciones de limpiador de Isopropanol

filiales se encuentran en más de 32 países, hecho que constituye una garantía de cercanía para clientes de todo el mundo.

A través de la historia escrita en 160 años de existencia de la compañía, G&D ha sido un pionero constante y proveedor líder de tecnología innovadora. Hoy en día, proveen sistemas y soluciones complejas para diversas áreas de negocios; los servicios personalizados juegan también un rol importante que crece rápidamente en las actividades de todas y todo tipo de organizaciones. G&D ofrece a las empresas, gobiernos y autoridades de todo el mundo, productos a la medida y soluciones de alta calidad para preservar sus valores. De esta manera, sus tecnologías y prestaciones contribuyen a infundir confianza y a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en muchos países.

Para este caso estaremos participando con la subsidiaria Giesecke y Devrient de México, S. A. de C. V. (G&D México); la primera subsidiaria del grupo fuera de Alemania. Fue fundada por Siegfried Otto el 10 de Marzo de 1958 y en la actualidad, cuenta con 53 años de continuidad y compromiso con México, como parte del patrimonio de la empresa.

Giesecke y Devrient de México inició sus operaciones imprimiendo acciones y títulos de empresas que cotizaban en la bolsa de valores de México. Siguiendo las políticas de calidad e innovación de la casa matriz, Giesecke y Devrient de México se fue transformando en uno de los proveedores líderes de tarjetas inteligentes y de soluciones tecnológicas vanguardistas para el procesamiento de billetes en el mercado Latinoamericano.

En enero de 1987, se obtuvieron las Certificaciones de Visa y MasterCard para fabricar tarjetas bancarias y comerciales con banda magnética.

En el año de 1998 se realizó la primera entrega de tarjetas telefónicas con chip fabricadas en México. Más tarde en ese mismo año, se empezó la producción de tarjetas prepagadas con "Scratch-Off". A partir del año 2000, G&D México comienza a involucrarse cada vez más en el tema de identificación segura a través de desarrollos tecnológicos de última generación en México, al iniciarse la fabricación de la nueva cédula profesional para la Secretaría de Educación Pública, con tecnología de grabado láser y 13 medidas de seguridad, en el mes de abril de ese mismo año. Desde entonces y a la fecha, G&D México ha sido el único proveedor de dichas cédulas.

De igual forma, la división de negocios BNPO (Banknote Processing) comienza operaciones en México con tres áreas de negocio que son Procesamiento de Efectivo, OEM (productos para manejo de efectivo) y Servicios. Sin embargo, es hasta 2011 cuando la división de BNPO es completamente integrada en la estructura organizacional de G&D México, contando con actividades tanto comerciales como de soporte técnico, remoto y on-site.

En el año 2001 se invirtió en una infraestructura de tecnología de punta y alta seguridad y se estableció la división de Soluciones y Consultoría de G&D México.

En este mismo año, comienza la instalación de equipos de procesamiento de efectivo en el Banco de México, actualmente, la base instalada más grande en Latinoamérica.

A principios del 2002, se logró la certificación y puesta en operación del centro de personalización de tarjetas en México. Y a finales de ese mismo año, G&D México se certificó bajo la norma internacional ISO 9001:2000.

2.3.2 Estrategia de expansión geográfica

A partir del año 2003 G&D México comienza su estrategia de expansión geográfica en la región con proyectos tales como:

- Provisión de licencias de conducir con microprocesador para varios estados de la República Mexicana.
- La provisión de tarjetas de proximidad para el nuevo servicio de tren suburbano que conecta el Estado de México con la Ciudad de México, beneficiando a más de 2 millones de personas.
- Implementación de firma digital a través de autenticación biométrica para los notarios de México que cuentan con un certificado digital.
- La implementación de una solución integrada que permite a funcionarios del gobierno del Estado de México reemplazar documentos que tradicionalmente eran firmados a mano, por documentos firmados electrónicamente.

2.3.3 Certificaciones

Visa

- Fabricación y personalización de tarjetas bancarias con banda magnética y chip.

MasterCard

- Certificación CQM (Card Quality Management - Card Vendor/Card Personalizer) para fabricación y personalización de tarjetas bancarias con banda magnética y chip.

American Express

- Fabricación y personalización de tarjetas con banda magnética y chip.

Protón

- Fabricación y personalización de tarjetas inteligentes.

ISO 9001:2008

- Giesecke y Devrient de México cuenta con la certificación ISO 9001 desde el 19 de Diciembre del 2002.

ISO 14001:2004

- Certificación en Marzo 2012.

Giesecke & Devrient GmbH

- Giesecke y Devrient de México cumple además con rigurosas normas y estándares de seguridad y calidad marcadas por el corporativo de G&D en Alemania.

Estamos incluyendo más detalles sobre las certificaciones de G&D en el Anexo Certificaciones G&D.

2.3.4 Especificación de las tarjetas ofertadas

A continuación se mencionan las características del producto ofertado.

Cédulas de identidad y electoral	Tarjeta compuesta PVC-PETG pre-impresa con medidas de seguridad, pre-personalizada con un identificador serial alfanumérico y código de barra.
----------------------------------	--

2.3.4.1 Dimensiones

- Las dimensiones nominales de las tarjetas son conforme a ISO/IEC 7810 (54,75 mm de alto x 86,35 mm de ancho).
- El formato será de tipo CR 80 (tamaño 3.375" * 2.125") con bordes redondeados.
- El espesor será una vez laminado por ambas caras será mínimo de 30 milésimas de pulgada +/-10% (0.762mm +/-10%).

2.3.4.2 Material

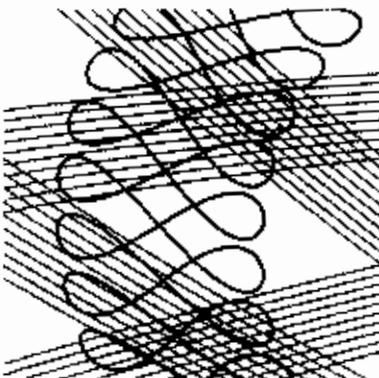
El material es compuesto por PVC 60% y PETG 40%, materiales de alta calidad, especial para documentos de identificación con características de alta resistencia y seguridad que permita la personalización por sublimación térmica.

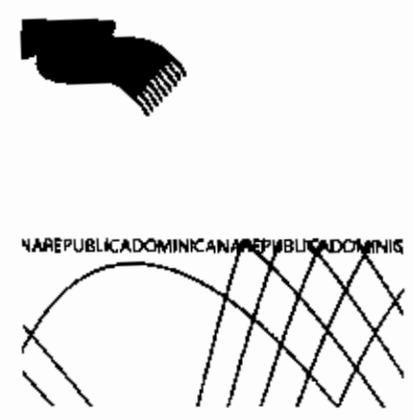
La siguiente tabla incluye los estándares ISO 7810, 7816 y 10373 característicos de las tarjetas de identidad, y el estándar ISO apropiado para este tipo de durabilidad con los cuales cumple la tarjeta que estamos incluyendo en nuestra propuesta.

Dimensiones Tipo ID-1 según ISO/IEC 7810
De laminación Nuestras tarjetas sobrepasan el ISO 10373/7810 para asegurar una durabilidad de 5 años.
Resistencia a químicos Las tarjetas no deben exhibir ningún efecto adverso en flexión cuando son sumergidas en soluciones separadas. Test de seguridad: El propósito es mostrar tanto la autenticidad del documento como que el agente químico no dañe el documento. Una alteración del autenticador durante el test de falsificación no tiene ningún efecto en el autenticador.
Estabilidad de las dimensiones
Adhesión o bloqueo Con estos test nuestras tarjetas sobrepasan el ISO 10373/7810 para asegurar una durabilidad de 5 años
Presión bajo doblado dinámico (ISO 7816-1 / ISO 10373): La tarjeta (una pieza con módulo) soporta: <ul style="list-style-type: none">• 4 ciclos de 500 dobleces a lo ancho• 4 ciclos de 500 dobleces a lo largo Luego de estos ciclos, las tarjetas quedan casi perfectas y no presentan anomalías. Estos test representan el ISO 10373/7810 para asegurar 5 años de duración.
Presión bajo torsión dinámica Con estas pruebas nuestras tarjetas sobrepasan dos (2) veces el ISO/IEC 7816-1
Otros Test ISO 7810 / ISO 10373

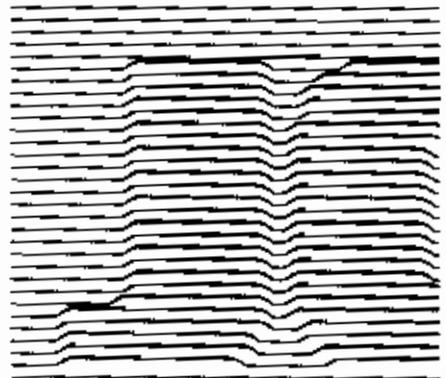
Una vez personalizada correctamente y laminada la tarjeta garantizamos que la vida de la tarjeta será de por lo menos 5 años de uso normal.

2.3.4.3 Elementos de seguridad de la Cedula de Identidad y Electoral

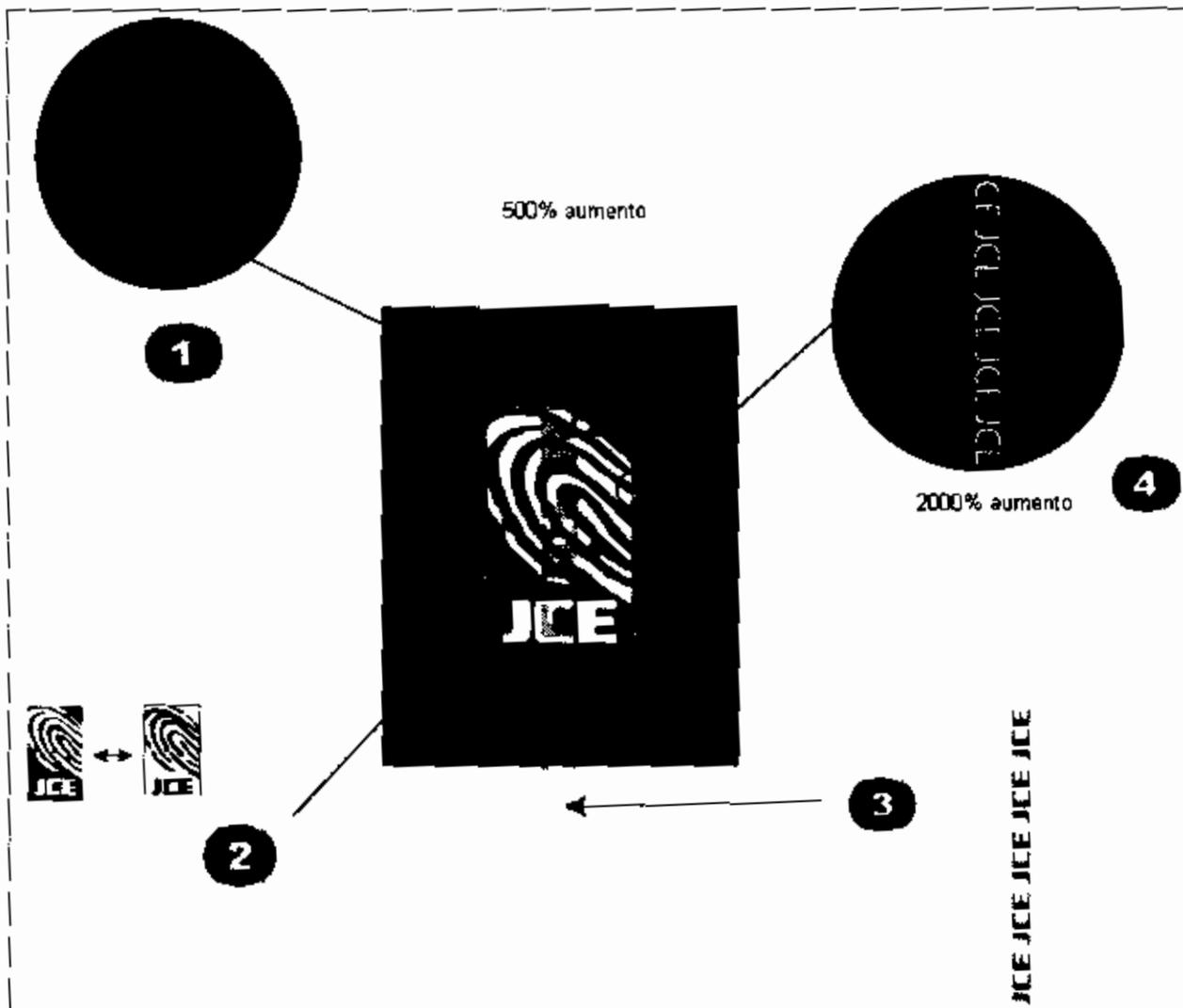
Elemento	Descripción	Nivel de Seguridad
	<p>Borde para Fotografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrón con diseño exclusivo • El diseño se imprime en un registro perfecto cuya densidad disminuye al acercarse a los bordes, proporcionando un efecto de difuminación sobre la fotografía. 	1
	<p>Impresión de fondo de seguridad Guilloché</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de diseño exclusivo • Es un patrón continuo compuesto por líneas muy finas sobrepuestas. La generación del mismo mediante el uso de curvas y modulación de líneas impide el escaneado y copiado del documento, debido a que los dispositivos comunes de fotocopiado no son capaces de duplicar estos elementos y detalles. 	1

Elemento	Descripción	Nivel de Seguridad
	<p>Micro Texto</p> <ul style="list-style-type: none"> Es factible la impresión de palabras, frases, signos, u otros elementos extremadamente pequeños. Estos elementos solamente pueden ser vistos con algún elemento de magnificación como un lente ocular. Los dispositivos comunes de fotocopiado no son capaces de duplicar estos elementos y detalles. Usualmente una copia de estos elementos solo produce una línea sombreada. El tamaño del Micro Texto puede variar entre 0.25 a 0.35 milímetros 	<p>2</p>
	<p>Error Deliberado</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta técnica consiste en la inclusión de errores intencionales conocidos únicamente por personal calificado para la inspección. Este elemento permite identificar duplicados o documentos falsos mediante la identificación del error deliberado. Los errores pueden consistir en letras invertidas y letras faltantes en posiciones y combinaciones diferentes. 	<p>2</p>

Elemento	Descripción	Nivel de Seguridad
	<p>Impresión UV con elemento de seguridad Taggant</p> <ul style="list-style-type: none">• Esta impresión incluye elementos invisibles que se vuelven visibles al ser expuestos a la luz UV.• La tinta utilizada para este proceso incluye pigmentos que reaccionan ante luz UV creando efectos luminosos.• La tinta UV propuesta contiene Taggant que sólo son detectadas con un dispositivos electrónico• El elemento de seguridad de nivel 3 o Taggant contiene partículas reactivas a una frecuencia específica IR.• Esta característica agrega un valor de seguridad adicional debido que los lectores tradicionales no pueden detectar el elemento.• El detector es lo suficientemente pequeño para llevar en el bolsillo, lo suficientemente flexible para satisfacer las necesidades del Cliente, y sin embargo lo suficientemente potente como para detectar Taggants, en niveles de concentración muy bajos.	<p>2 y 3</p>

Elemento	Descripción	Nivel de Seguridad
	<p>Código de Barras 128 y número de serie de 12 posiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Se incluye un código de barras unidimensional que almacenará un número alfanumérico o numérico de 12 posiciones. 	<p>1 y 2</p>
	<p>Fondo Numismático</p> <ul style="list-style-type: none"> Impresión de varias líneas muy delgadas entrelazadas, creando un fondo de seguridad que permite identificar la alteración de cualquier dato variable impreso durante el proceso de personalización. <p>Imágenes y Efectos Rasterizados</p> <ul style="list-style-type: none"> Elemento de seguridad que consiste en la impresión de letras o imágenes con un tamaño y espesor de línea variable. 	<p>1, 2</p>
	<p>Diseño con Efecto de Relieve</p> <ul style="list-style-type: none"> Elemento de seguridad que consiste en la incorporación de una imagen generada de manera tal que proporciona la ilusión de encontrarse en relieve sobre la superficie de la tarjeta. 	<p>1, 2</p>

Elemento	Descripción	Nivel de Seguridad
<p>IDCANM2 6609058 DOE<<JC</p>	<p>Zona de Lectura Mecánica (MRZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> Este código de 2 o 3 líneas se genera en cumplimiento con las normas de la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO - OACI), incluyendo las especificaciones y elementos de seguridad y puede ser leído a través de lectores universales OCR. 	<p>1 y 2</p>
	<p>Elemento Holográfico</p> <ul style="list-style-type: none"> El logotipo de la JCE (Junta Central Electoral) un holograma de aluminio con diferentes 4 elementos de seguridad en diferentes niveles. Tamaño estampado 7x10 mm <p>(Ver apartado Elemento Holográfico)</p>	<p>1,2 y 3</p>
	<p>Impresión OVI (Optically Variable Ink)</p> <ul style="list-style-type: none"> Elemento de alta seguridad que muestra diferentes colores dependiendo del ángulo de visión. Este elemento provee un grado de protección adicional evitando la falsificación de copiado a color. 	<p>1</p>
	<p>Chips</p> <p>Chip de contacto NXP Starcos 3.4 PDM1.1</p>	<p>3</p>

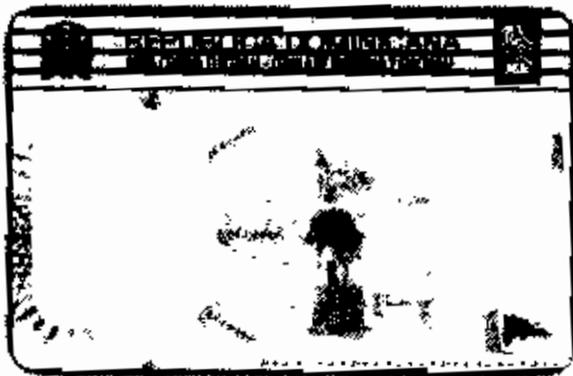


- 1** Nano Texto. Patrón JCE va a ser aplicado sobre el contorno con una letra de 75 micras (forense)
- 2** Imagen difractada Blanco/Negro. El logo JCE va a cambiar de un tono no difractado (negro) a un tono difractado (blanco) cuando se mueva de izquierda a derecha
- 3** Tinta UV. Las letras JCE van a ser sólo visibles a la luz ultravioleta
- 4** Micro Texto. La línea de texto JCE va a ser aplicada sobre una banda de color rojo con una letra 250 micras

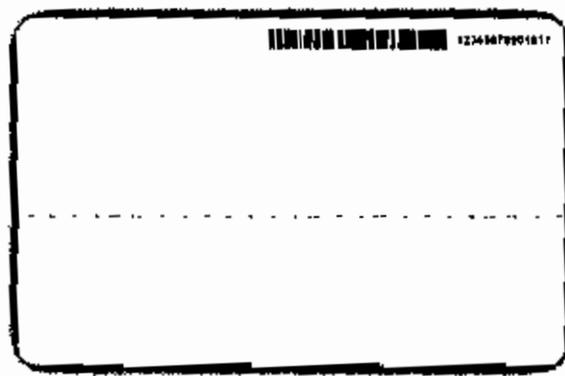
2.4 Pre-diseño de tarjetas plásticas

Hemos realizado varios pre diseños de las tarjetas plásticas los cuales esperamos sean evaluados por la JCE. El diseño final será propiedad exclusiva de la JCE y sería escogido por la JCE. Estos pre diseños nos pueden ayudar a acelerar el proceso de diseño final y por lo tanto la entrega de las tarjetas plásticas vírgenes a la JCE. Estos diseños son para referencia por lo que no son los definitivos.

Anverso



Reverso



Estamos incluyendo más detalles sobre estos diseños en el Anexo Pre diseño de Tarjetas.

2.5 Opciones para tarjeta plástica

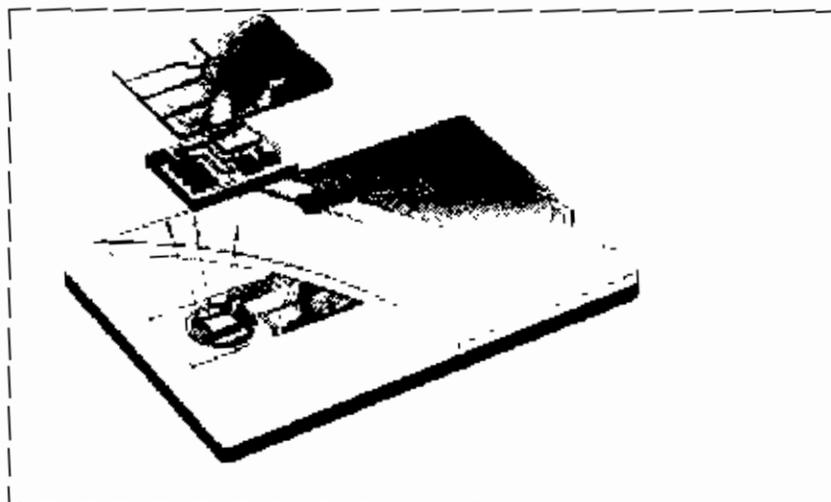
2.5.1 Chip de contacto

Como opción para mayor seguridad y a la vez tener un documento versátil, estamos incluyendo un chip de contacto para las tarjetas plásticas. El chip permitirá almacenar información del Ciudadano, almacenar una o más aplicaciones, almacenar certificados digitales, realizar operaciones fuera de línea, realizar operaciones con soporte de PKI como firma digital o electrónica por ejemplo.

2.5.1.1 Especificaciones del chip

Las especificaciones del chip son las siguientes.

Fabricante del chip de silicio	NXP
Tecnología	Chip de contacto
Sistema operativo	Starcos 3.4
Tipo de módulo	PDM1.1
Memoria	52 KB 4 KB pueden usarse para datos fijos 48 KB pueden usarse para certificados digitales



2.5.1.2 Características del chip

Las características del chip son las siguientes.

<p>Algoritmos soportados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3DES • RSA • ECC • SHA-1 • RIPE-MD-160 • SHA-256 • SHA-384 • SHA-512
<p>Soporte para múltiples aplicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones independientes (DF) • Compatible con ISO 7816
<p>Alta seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Múltiples niveles de seguridad para comunicación como confidencial, autenticación y mensajería segura ("secure messaging")
<p>Criptografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encriptación y desencriptación • Simétrica • Asimétrica
<p>Protección de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo seguro de escritura
<p>Comunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de canales lógicos (hasta 4)

2.5.1.3 Posición del chip

El chip de contacto puede estar colocado en el anverso o reverso de la tarjeta de la tarjeta como se muestra a continuación.

Anverso



Reverso



La JCE decidirá la localización del chip a su conveniencia.

2.5.1.4 Sistema Operativo del chip

STARCOS es un sistema operativo de alta seguridad para Documentos de Electrónicos como Pasaportes y Tarjetas de Identidad, desarrollado por Giesecke & Devrient. Cuenta con los más estrictos controles de seguridad incluyendo algoritmos de curvas elípticas (ECC).

2.5.1.5 Pre personalización

La tarjeta con chip de contacto se entregará a Cliente en modo pre personalizado. Esta etapa se lleva a cabo en instalaciones de G&D.

2.5.1.6 Inicialización del chip

La inicialización del chip consiste en la instalación del sistema operativo, configuración de parámetros y aplicación para PKI.

2.5.1.7 Implantación del chip

La implantación del chip es ejecutada en la fábrica de G&D al colocar el chip de contacto al documento de Identidad así como realizar una lectura del ATR (Answer To Reset) al chip de contacto para validar.

2.5.1.8 Instalación de la aplicación de PKI

La instalación de la aplicación de PKI dentro del chip de contacto permitirá cargar en el chip con un certificado digital durante el proceso de post emisión.

2.5.1.9 Datos del chip

Datos fijos

El chip de contacto puede soportar la carga de datos durante la fabricación de la tarjeta, la cual habría que definir previamente.

CSN

El chip de contacto cuenta con un número de serie único por cada tarjeta, este número es irrepetible y puede ser usado para procesos de identificación y registro.

2.5.1.10 Emisión

El proceso de emisión consiste en personalizar gráficamente los datos del Ciudadano en la tarjeta así como el personalizar eléctricamente información dentro del chip de contacto. Esta etapa se lleva a cabo en sitios distribuidos y está a cargo de la JCE o quien esta designe. Adicionalmente podemos ofertarle a la JCE una solución completa de personalización de chip.

2.5.1.11 Datos variables

El chip de contacto puede soportar la carga de datos variables dentro de una aplicación en la tarjeta.

2.5.1.12 Post Emisión

El proceso de post emisión consiste en inicializar la aplicación de PKI y cargar los certificados al chip de contacto opcionalmente.

El servicio de post emisión en la práctica se realiza con la presencia del Ciudadano.

Esta etapa se lleva a cabo en sitios distribuidos y estará a cargo de la JCE o quien esta designe para ello.

2.5.1.13 Middleware

Se proveerá un middleware que permita la interface entre la tarjeta con chip y el sistema operativo de la computadora donde será usada la tarjeta.

Haremos una transferencia de conocimiento detallada del uso de este middleware, de manera que los técnicos de la JCE puedan incorporarlo a sus aplicaciones o desarrollar nuevas aplicaciones, utilizándolo con independencia técnica total.

No se están considerando servicios relacionados con la autoridad certificadora (CA).

2.5.1.14 Lectores

Las tarjetas con chip de contacto soportan los lectores compatibles con PC/SC (**P**ersonal **C**omputer/**S**mart **C**ard) es un marco estándar de acceso a la tarjeta inteligente en las plataformas de Windows. La especificación de interoperabilidad de chips y sistemas de computadoras personales (PC/SC) se ha desarrollado para facilitar la introducción de las tarjetas inteligentes en el mundo de los ordenadores. La ventaja de la PC/SC es que las aplicaciones no tienen que reconocer los detalles correspondientes al lector de tarjetas inteligentes en la comunicación con la tarjeta inteligente. Las aplicaciones pueden funcionar con cualquier lector que cumpla con el PC/SC estándar.

3. LOTE N.º 2

Sobre la base de la licitación "JCE-CL-LPI-01-2013 ", CÆLUM ofrece los siguientes elementos para el lote Número 2:

- 350 Escáneres de huellas digitales
- 350 Cámaras
- 350 Capturadores de firma digital

3.1 Escáner de huella dactilar

3.1.1 Especificaciones técnicas del AFS 510



Estamos ofertando el escáner en vivo AFS510 que es un compacto y profesional escáner de 10 huellas dactilares, para la adquisición de huellas simultáneas planas y roladas, ya sea de un solo, dos y cuatro dedos a la vez. Este escáner es fabricado por ARH inc.

ARH Inc. desarrolla, fabrica y vende software inteligente y dispositivos

que procesan las imágenes en el contexto de la seguridad y control de tráfico.



Sus clientes son las empresas integradoras de sistemas que construyen sistemas tecnológicos innovadores, pendientes de sus clientes por lo que incorporan nuestra tecnología de vanguardia.

Hasta la fecha, aproximadamente 2,000 clientes satisfechos en más de 200 países de todo el mundo están utilizando el conocimiento en el procesamiento de imágenes de ARH. Sus tecnologías de reconocimiento pueden encontrarse en todos los continentes, y en países que van desde Australia hasta Brasil y desde Arabia Saudita a Corea.

ARH esta en el mercado desde 1991, comprometidos con la innovación, la calidad y la fiabilidad. Todos los elementos de nuestro modelo de negocio convergen para crear asociaciones sólidas con el fin de obtener satisfacción de los clientes.

La política comercial de la ARH se basa en:

- Comprensión del Cliente
- Tecnología de vanguardia
- Excelente calidad de Soporte y Servicios

Nuestro objetivo es entender las necesidades de nuestros clientes y satisfacer esas necesidades mediante la combinación de nuestros conocimientos, la experiencia y la tecnología más avanzada con soporte de calidad y servicios.

El servicio Internacional de Certificación Yarsely SGS Reino Unido Ltd., certifica que el sistema de gestión de la calidad de ARH Inc. ha sido evaluado y registrados como cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001.

- Norma de Calidad: ISO 9001:2000
- Número de certificado: Q19740
- Certificación Fecha de emisión: 11 de mayo de 2001



El escáner AFS 510 es un dispositivo certificado por el FBI que proporciona una calidad de imagen superior. El algoritmo nativo de segmentación y control de calidad garantiza el mejor resultado de huellas dactilares.

Las imágenes se pueden guardar en cualquier formato estándar de la industria hasta en estructura NIST. La calidad forense de los escaneos de huellas digitales hace que sea ideal para identificación precisa y fiable.

Su integración es Altamente flexible siendo compatible con el sistema de alimentación dual: puede encender el dispositivo a través de conexión USB, o a una fuente de alimentación externa.

La duradera y resistente carcasa resiste cualquier efecto del medio ambiente. El escáner AFS 510 puede ser utilizado con eficacia en diversas aplicaciones: base de datos de la policía, eVISA aplicación, el control de las fronteras, identificación nacional, etc.



Cabe destacar que el SDK incluido con el escáner está preparado para ser utilizados desde el lenguaje DELPHI, el cual es utilizado por la JCE como herramienta primaria para el desarrollo de sus soluciones.

3.1.1.1 Datos mecánicos

- Tamaño con tapa 156 X 141 x 162 mm (6,14 x 5,55 x 6,38 pulg.)
- Tamaño de los platos 91 X 78 mm (3,58 x 3,07 ")

- Tamaño de escaneado Efectivo 84 X 77 mm (3,31 x 3,03 ")
- Carcasa Protección 100% caja de metal
- Temperatura de funcionamiento +5 °C a +40 °C (41 °F a 104 °F)
- Humedad de funcionamiento 0-95% (sin condensación)
- Peso (sin fuente de alimentación) 3,0 Kg (6,61 lb.)

3.1.1.2 Especificaciones ópticas

- Resolución imagen 500 PPP
- Color de la imagen Grises (256)

3.1.1.3 Otras especificaciones

- Escaneo de 10 huellas dactilares ✓
- Captura rolada de huellas dactilares ✓
- Sistema indicador inteligente ✓
- Interfaz USB 2.0 ✓
- Ranura de seguridad Kensington ✓
- Asa para fácil su transporte ✓
- Sistema de alimentación dual: Alimentado por USB (dos puertos USB son necesarios) o por una fuente de alimentación externa

3.1.1.4 Formato de la imagen y la calidad

- Certificado FBI IQS IAFIS según Apéndice 7 ✓
- V3.1 certificado FBI WSQ algoritmo ✓
- ANSI/NIST-ITL-1-2000 ✓
- ISO/IEC 19794-4 ✓
- ISO/IEC 19784-1:2005 (BioAPI 2.0 estándar) ✓
- CE ✓
- FCC ✓

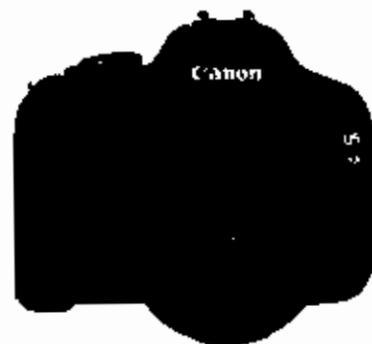
3.1.1.5 Kit de desarrollo de software (SDK)

- Sistemas operativos compatibles
 - Windows 7 (WHQL firmado para 32 & 64 bits)
 - Windows Vista (WHQL firmado para 32 & 64 bits)
 - Windows XP (WHQL firmado para 32 & 64 bits)
 - Windows Server 2003 (32/64 bits)
 - Windows Server 2008 R2 (32/64 bits)
- Lenguajes de programación
 - C++, C#, Visual Basic, Delphi, .NET, Java
- Formato de imagen de salida
 - BMP, JPEG, JPEG2000, PNG, WSQ
- Control de calidad EL NIST NFIQ algoritmo
 - Incluido
- BioAPI Compatibilidad

Para más detalles sobre especificaciones sobre el escáner de huellas ver documentación en el Anexo Escáner de huellas.

3.2 Cámara

Estamos ofertando la Canon EOS Rebel T3i que cumple plenamente los requisitos de la JCE, que tiene un sensor de tamaño APS-C de 12 megapíxeles de resolución y 14 bits procesamiento de imágenes DIGIC 4 combinan para ofrecer mejor calidad de imagen. Esta cámara es manufacturada por Canon Inc., con sede en Tokio, Japón, es una empresa pionera en la innovación y el suministro de soluciones de imágenes para empresas y consumidores.



En 1933, se estableció la primera compañía mercantil de Canon, Kwanon, y unos años más tarde, en 1937, se fundó Precision Optical Industry Co. Ltd, la predecesora de Canon Inc. Hoy en día, la compañía desarrolla, fabrica y comercializa una amplia gama de fotocopiadoras, impresoras, cámaras, productos ópticos y otros artículos, para satisfacer una gran variedad de necesidades de los clientes. La marca Canon cuenta con un amplio

reconocimiento y confianza en todo el mundo, por parte de clientes individuales, empresas y sectores industriales.

Estamos incluyendo junto con la cámara un kit adaptador de energía eléctrica tipo AC y un cable USB de 8 pies de longitud. Opcionalmente estamos ofertando un flash externo.



La EOS Rebel T3i ha diseñado desde el principio para tomar muy buenas imágenes y ofrece un SDK para interactuar con los programas de la JCE.

3.2.1 Especificaciones técnicas detalladas

3.2.1.1 Sensor de Imagen

- Tipo: CMOS de 22,0 x 14,7 mm
- Píxeles efectivos: Aprox. 12,2 M
- Total de píxeles: Aprox. 12,6 M
- Relación de aspecto: 3:2
- Filtro de paso bajo Incorporado/fijo con revestimiento de flúor
- Limpieza de sensor: Limpieza manual y adquisición de datos de eliminación de polvo
- Tipo de filtro de color: Colores primarios
- Procesador De Imágenes: DiGiC 4
- Longitud focal: Equivalente a 1,6x la longitud focal del objetivo

3.2.1.2 Enfoque

- Tipo: TTL-CT-SIR con un sensor CMOS
- Sistema/puntos: AF en 9 puntos (f/5,6 puntos cruzados en el centro)
- Rango de funcionamiento: AF 0-18 EV (a 23° C y 100 ISO)

- Modos AF:
 - AI Focus
 - Foto a foto
 - AI Servo
- Selección de punto AF: Selección automática, selección manual
- Visualización de puntos: AF seleccionados Sobreimpreso en el visor e indicado en el monitor LCD
- AF predictivo: Sí, hasta 8 m¹
- Bloqueo AF: Bloqueado cuando se presiona el disparador hasta la mitad en el modo One Shot AF
- Luz de ayuda de AF: Disparos intermitentes del flash incorporado o emitido por un Speedlite exclusivo opcional
- Enfoque manual: Se selecciona en el objetivo, predeterminado en el modo de imágenes en directo "Live View"

3.2.1.3 Control De Exposición

- Modos de medición: Medición TTL a plena apertura con SPC en 63 zonas
 - Evaluativa (relacionada con todos los puntos AF)
 - Medición parcial en el centro (aprox. 10% del visor)
 - Medición puntual en el centro
- Rango de medición: 1-20 EV (a 23 °C con un objetivo de 50 mm f/1,4, 100 ISO)
- Bloqueo AE Automático: funciona en el modo One-Shot AF con exposición de medición evaluativa bloqueada cuando se consigue el enfoque.
- Manual: mediante el botón de bloqueo AE en los modos de la zona creativa.
- Compensación de la exposición +/-5 EV en incrementos de 1/2 ó 1/3 de punto (se puede combinar con AEB).
- AEB 3 disparos +/-2 EV en incrementos de 1/2 o 1/3 de punto
- Sensibilidad ISO* AUTO (100-6400), 100 -6400 (en incrementos de 1 punto)

3.2.1.4 Obturador

- Tipo: Obturador plano focal controlado electrónicamente, con primera cortinilla electrónica.

- Velocidad: 30-1/4.000s (en incrementos de 1/2 ó 1/3 de punto), Bulb (rango de velocidad del obturador total. La gama disponible varía dependiendo del modo de disparo).

3.2.1.5 Balance de Blancos

- Tipo: Balance de blancos automático con el sensor de imagen.
- Configuración: Balance de blancos automático (AWB), luz día, sombra, nublado, tungsteno, luz fluorescente blanca, flash, personalizado.
- Compensación de balance de blancos:
 - Azul/ámbar +/-9
 - Magenta/verde +/-9
- Balance de blancos personalizado: Sí, se puede registrar 1 configuración.
- Intervalo del balance de blancos: +/-3 puntos en incrementos de un punto.
- 3 imágenes de muestreo sucesivas por cada disparo del obturador.
- Se puede seleccionar dominante azul/ámbar o magenta/verde.

3.2.1.6 Visor

- Tipo: Pentaprisma
- Cobertura (vertical/horizontal): Aprox. 95%
- Ampliación Aprox. 0,80x¹
- Área ocular Aprox. 21mm (desde el centro de la lente del ocular)
- Corrección dióptrica -2,5 a +0,5 m⁻¹ (dioptrías)
- Pantalla de enfoque Fija
- Información del visor Información de AF: puntos AF, luz de confirmación de enfoque.
- Información de exposición: velocidad de obturación, valor de abertura, velocidad ISO (siempre a la vista), bloqueo AE, nivel/compensación de la exposición, círculo de medición puntual, aviso de la exposición, AEB.
- Información del flash: flash preparado, sincronización de alta velocidad, bloqueo FE, compensación de la exposición del flash, luz de reducción de ojos rojos.
- Información de imagen: Prioridad tonal a las altas luces (D+),

captura monocromo, ráfaga máxima (pantalla de 1 dígito), con corrección de balance de blancos, información de tarjeta SD.

3.2.1.7 Pantalla

- Tipo TFT de 6,8 cm (2,7"), aprox. 230.000 píxeles
- Cobertura aprox. 100%
- Ángulo de visión (horizontal/vertical) Aprox. 170°
- Ajuste de brillo ajustable a uno de siete niveles
- Opciones de pantalla:
 - Pantalla de control rápido
 - Configuración de la cámara

3.2.1.8 Flash

- Número de guía de flash incorporado (ISO 100, metros) 9,2
- Cobertura del flash incorporado Hasta una longitud focal de 17 mm (equivalente a 35 mm: 27 mm)
- Tiempo de reciclaje del flash incorporado aprox. 2 segundos
- Modos automático, flash manual activado/desactivado
- Reducción de ojos rojos Sí, con luz de reducción de los ojos rojos
- Compensación de la exposición del flash +/- 2EV en incrementos de 1/2 ó 1/3 de punto
- Intervalo de exposición del flash → Sí, con flash externo compatible
- Bloqueo de exposición del flash → Sí
- Sincronización de segunda cortina → Sí
- Compatibilidad de flash externo E-TTL II con Speedlites serie EX, posibilidad de disparar varios flashes sin cables

3.2.1.9 Captura

- Modos automático, retratos, paisajes, primeros planos, deportes, retratos nocturnos, sin flash, creative auto, AE programada, AE con prioridad a la velocidad de obturación, AE con prioridad a la abertura, manual, A-DEP.
- Estilos de imágenes estándar, retrato, paisaje, neutro, fiel, monocromo, definido por el usuario (x3).
- Espacio de color sRGB y Adobe RGB.

- Procesamiento de imágenes prioridad tonal a las altas luces.
- Optimizador automático de la iluminación (4 ajustes).
- Reducción de ruido en exposición larga.
- Reducción de ruido en velocidad ISO alta (4 ajustes).
- Corrección automática de la iluminación periférica del objetivo.
- Basic+ (dispara según la selección del ambiente, la iluminación o el tipo de escena).
- Modos de unidad foto a foto, continuo, auto disparador (2 s, 10 s, 10 s + disparos continuos 2-10).
- Disparos en serie máx. JPEG aprox. 3 cps para aprox. 830 imágenes¹.
- Máx. RAW aprox. 2 cps hasta aprox. 5 imágenes².

3.2.1.10 Formato de Grabación

- Tipo de imagen fija JPEG: buena, normal (compatible con Exif 2.30 / Regla de diseño para Camera File system (2.0))
- RAW: RAW, (14 bits, Canon RAW original, 2ª edición)
- DPOF (Formato de orden de impresión digital) compatible con la versión 1.1
- Grabación simultánea de RAW+JPEG Sí, RAW + JPEG grande
- Tamaño de imagen JPEG: (G) 4272 x 2848, (M) 3088 x 2056, (P1) 2256 x 1504, (P2) 1920 x 1280, (P3) 720 x 480
- RAW: 4272 x 2848
- Tipo de película MOV (Vídeo: H.264, sonido: PCM lineal)
- Tamaño de película 1280 x 720 (29,97, 25 cups)
- Duración de película Duración máxima 17 minutos, tamaño máximo de archivo 4 GB
- Carpetas Se pueden crear y seleccionar nuevas carpetas manualmente
- Numeración de archivos:
 - Numeración consecutiva
 - Reajuste automático
 - Reajuste manual

3.2.1.11 Otras Funciones

- Funciones personalizadas 10 funciones personalizadas con 32 configuraciones
- Etiqueta de metadatos Información de copyright para el usuario (se puede establecer en la cámara)
- Clasificación de la imagen (de 0 a 5 estrellas)
- Sensor de orientación inteligente → Sí
- Zoom de reproducción 1,5x - 10x activado en 15 pasos
- Presentación de diapositivas Reproducción automática: se repiten todas las imágenes
- Borrado/Protección de imágenes Borrado: una imagen, imágenes seleccionadas, imágenes no protegidas
- Idiomas del menú 25 idiomas

3.2.1.12 Almacenamiento

- Tipo Tarjetas SD, SDHC o SDXC

3.2.1.13 Impresión directa

- Impresoras compatibles: Impresoras con lenguaje PictBridge
- Imágenes imprimibles: Imágenes JPEG conforme a la regla de diseño para sistema de archivos de cámara (es posible la impresión DPOF) e imágenes RAW capturadas con la EOS Rebel T3
- (DPOF) Digital Print Order Format: disponible

3.2.1.14 Conexión

- Puerto USB: Para comunicación con computadoras e impresión directa (Hi-Speed)
- Salida mini-HDMI: Tipo C
- Terminal para control remoto
- Compatibilidad con tarjetas: Eye-Fi, SDHC y SDXC

3.2.1.15 Fuente de poder

- Batería: Una batería LP-E10
- Se puede alimentar a la corriente eléctrica a través del Kit

Adaptador ACK-E10.

- Duración de la batería:
 - Tiempo de grabación de video: 30 min. aprox.
 - Los resultados mostrados aplican con la batería LP-E10 totalmente cargada.
 - La cantidad de disparos está basada en la norma CIPA (Camera & Imaging Products Association)

3.2.1.16 Dimensiones y Peso

- Dimensiones: 129.9 x 99.7 x 77.9 mm aproximadamente
- Peso: 495 gr. aprox. (solo cuerpo)

3.2.1.17 Ambiente de operación

- Rango de temperatura ideal para el trabajo: De 0° a 40°C
- Porcentaje de humedad ideal para el trabajo: 85% o menos

Para más detalles sobre especificaciones sobre la cámara ver documentación en el Anexo Cámara Canon.

3.3 Capturador de firma digital

El naturaSign Pad Mobile cumple plenamente los requisitos de la JCE, ya que tiene una pantalla LCD de gran tamaño, una estructura ultra plana (menos de 1 cm de espesor) y también es extremadamente compacto y robusto en su construcción.



Es producido por StepOver GmbH la cual tiene sede en Stuttgart y oficinas en Frankfurt, Génova, Londres, Madrid y Minsk. Fue



fundada en el año 2001 y es el fabricante líder europeo de soluciones de hardware y software para la firma electrónica escrita. Entidades gubernamentales, aseguradoras, bancos, comercios, industrias y entidades sanitarias pueden realizar negocios con terceros sin el uso de papel gracias a los productos de StepOver GmbH.

Un punto de partida importante en la optimización de procesos de negocio es la eliminación de la firma en papel y del correspondiente choque de medios.

Mediante la supresión del choque de medios se hace posible un proceso completamente electrónico, lo que permite la agilización de los procesos de negocio así como una reducción de costos.

3.3.1 Un rasgo característico

Como los mayores expertos en el desarrollo y la producción de hardware (pad de firmas) y software para la firma electrónica escrita; Step Over ofrece no solo productos ergonómicos y de alta calidad hechos en la Unión Europea, sino también sistemas de firmas electrónica de clase nivel mundial, altamente probados a través de los años. Step Over desarrolla y produce internamente los componentes de hardware y software, de esta forma, se produce una perfecta coordinación y una inigualable y altísima seguridad en todo el sistema.

El NaturaSign Pad Mobile ofrece la más alta calidad y seguridad; entre las funciones de seguridad a resaltar están el cifrado estándar y transferencia de documentos de alta resolución, firma biométrica directamente al capturador y una alta resolución temporal, incluyendo resolución de la presión interna y la unidad de creación de firma.

3.3.1.1 Características técnicas

- Pantalla LCD
- Tecnología sensible a la presión
- SDK (kit de desarrollo de Software)

3.3.1.2 Datos técnicos

- Dimensiones: 163 mm x 131 mm x 95 mm
- Operaciones temperatura: 0° - 50° C
- Interfaz: USB 2.0 de alta velocidad

Es importante resaltar que la interfaz DLL puede integrarse confortablemente con aplicaciones programadas en C y Delphi, este último es la herramienta primaria de desarrollo de aplicaciones de la JCE.

Para más detalles sobre especificaciones sobre el capturador de firmas ver documentación en el Anexo capturador de firma digital.

4. GARANTÍA DE EQUIPOS Y MATERIALES

Durante toda la vida del proyecto, hemos dispuesto de instalaciones apropiadas donde tendremos todo el manejo de las garantías de los equipos, insumos y servicios requeridos en el proyecto. Nuestras oficinas están localizadas en la Ave. Abraham Lincoln #1069, Torre Sonora, 8vo Piso, Suite 802, Sector Serrallés, Santo Domingo, Distrito Nacional.

4.1 Garantía de la impresora

CAELUM garantiza que sus impresoras de tarjetas estarán libres de defectos en materiales o mano de obra durante un período de treinta y seis (36) meses. El período de garantía comenzará en la fecha de instalación; no obstante, el período de garantía no será superior a treinta y siete (37) meses a partir de la fecha de entrega de la impresora.

Si la impresora tiene defectos en materiales o mano de obra durante el período de garantía, CAELUM podrá reparar o sustituir la impresora. Una impresora que es reparada o reemplazada bajo los términos de esta garantía, estará garantizada por el resto del período de garantía de la impresora original o noventa (90) días, el plazo que sea mayor.

Las reparaciones y ajustes necesarios o la sustitución de piezas debido a un accidente, abuso, uso indebido, modificación no autorizada o el mantenimiento de la Impresora o software, o el uso de periféricos, consumibles que no son suministrados por CAELUM serán objeto de cargo al cliente por parte de CAELUM, a las tasas acordadas por el cliente y CAELUM.

Con el fin de realizar una reclamación de garantía el cliente deberá ponerse en contacto con nuestro departamento de asistencia técnica por teléfono o a través de otros medios que le proveeremos. El cliente es responsable del embalaje, el envío y transporte de la impresora desde el punto de uso hasta la nuestro centro de soporte al cliente donde serán recogidas y entregadas ya reparadas al cliente. CAELUM dispondrá de impresoras de tarjetas en la sede central del cliente, en modalidad de **hot stand-by**, listas para ser utilizadas como reemplazo de una impresora, una vez que se haya determinado como defectuosa la impresora reportada a CAELUM; se establecerá un protocolo específico entre el cliente y CAELUM para el proceso de reemplazo de estas impresoras que estarán on-site en instalaciones o dependencias del cliente.

Los servicios de garantía serán entregados durante el horario de lunes a viernes en horario de 8:00 AM a 5:00 PM, excluyendo los días feriados de la ley en la República Dominicana. El tiempo de respuesta máximo será de cuatro horas, luego de ser registrado en nuestro sistema la solicitud.



4.2 Garantía cabezal de impresión

CAELUM garantiza que el cabezal de impresión térmica que se suministra con la impresora estará libre de defectos en materiales y mano de obra para un período de treinta y seis (36) meses, no obstante, el período de garantía no será superior a treinta y siete (37) meses a partir de la fecha de entrega de la impresora.

CAELUM podrá inspeccionar o revisar cualquier cabezal de impresión para el cual se solicita el servicio de garantía. En el caso de que un cabezal de impresión este defectuoso se deberá llamar a CAELUM para obtener ayuda. En caso de confirmación de que el cabezal de impresión se haya encontrado defectuoso, CAELUM, en virtud de la presente garantía sustituirá el cabezal de impresión. La sustitución realizada bajo los términos de esta garantía, estará garantizada por el resto del periodo de garantía del cabezal original o noventa (90) días, el plazo que sea mayor.

Las reparaciones y ajustes necesarios o la sustitución de piezas debido a un accidente, abuso, uso indebido, modificación no autorizada o el mantenimiento de la Impresora o software, o el uso de periféricos, consumibles que no son suministrados por CAELUM serán objeto de cargo al cliente por parte de CAELUM, a las tasas acordadas por el cliente y CAELUM.

4.3 Garantía de los suministros y Consumibles

CAELUM garantiza que los suministros de personalización que proporciona estarán libres de defectos en materiales o mano de obra durante un periodo de doce (12) meses a partir de la fecha de envío de los materiales. Si alguno de los suministros se encuentre defectuoso durante dicho período de garantía, CAELUM reparará o reemplazará los suministros. Suministros que se hayan reparado o reemplazado bajo los términos de la garantía, tendrán doce (12) meses de garantía partir de la fecha de envío. Todas las piezas y/o los suministros que se sustituyen por la garantía se convertirán en propiedad del suplidor. Las obligaciones de CAELUM bajo esta garantía están condicionadas a que el cliente (i) le de uso adecuado, mantenimiento, gestión y supervisión a los suministros de conformidad con las especificaciones que CAELUM le ha comunicado al cliente, (ii) proporcionar un adecuado entorno operativo de los suministros; y (iii) la ausencia de cualquier acto intencional o negligente u otra causa ajena a la alimentación (colectivamente, estas tres condiciones son en lo sucesivo denominada "obligaciones").

Estos deben ser almacenados de acuerdo al siguiente criterio:

- Temperatura: 32°–77° F (0°–25° C).
- Humedad relativa: 40–60% de humedad relativa (sin condensación).

- Sol: no almacenar los suministros a la luz solar directa o cerca de una fuente de calor.

4.4 Garantía de las cámaras, lectores de huella y capturadores de firmas

CAELUM garantiza que los equipos del lote 2 estarán libres de defectos en materiales o mano de obra durante un período de treinta (36) meses. El período de garantía comenzará en la fecha de instalación; no obstante, el período de garantía no será superior a treinta y siete (37) meses a partir de la fecha de entrega de la impresora.

Si algún equipo tiene defectos en materiales o mano de obra durante el período de garantía, CAELUM podrá reparar o sustituir el equipo. Un equipo que es reparado o reemplazado bajo los términos de esta garantía, estará garantizado por el resto del periodo de garantía del equipo original o noventa (90) días, el plazo que sea mayor.

Las reparaciones y ajustes necesarios o la sustitución de piezas debido a un accidente, abuso, uso indebido, modificación no autorizada o el mantenimiento del equipo o software, que no son suministrados por CAELUM serán objeto de cargo al cliente por parte de CAELUM, a las tasas acordadas por el cliente y CAELUM.

Con el fin de realizar una reclamación de garantía el cliente deberá ponerse en contacto con nuestro departamento de asistencia técnica por teléfono o a través de otros medios que le proveeremos. El cliente será responsable del embalaje, el envío y transporte de los equipos desde el punto de uso hasta la nuestro centro de soporte al cliente donde serán recogidos y entregados ya reparados al cliente. CAELUM dispondrá de equipos en la sede central del cliente, en modalidad de **hot stand-by**, listos para ser utilizados como reemplazo, una vez que se haya determinado como defectuoso el equipo reportado a CAELUM; se establecerá un protocolo específico entre el cliente y CAELUM para el proceso de reemplazo de estos equipos que estarán on-site en instalaciones o dependencias del cliente.

Los servicios de garantía serán entregados durante el horario de lunes a viernes en horario de 8:00 AM a 5:00 PM, excluyendo los días feriados de la ley en la República Dominicana. El tiempo de respuesta máximo será de cuatro horas, luego de ser registrado en nuestro sistema la solicitud.

4.5 Garantía de las tarjetas plásticas

La Cédula de Identidad es una cédula de larga duración y se puede contar con que dura 5 años bajo condiciones normales de uso. CAELUM ha seleccionado una de las cédulas más duraderas en el mercado. Esta tarjeta compuesta por capas

de PVC/PETG, proveerá la durabilidad requerida para las condiciones de nuestro país, por lo que CÆLUM se compromete a reemplazar sin ningún costo para el cliente las tarjetas plásticas que bajo uso normal, presenten algún defecto de fábrica.

La JCE debe inspeccionar a la llegada a sus almacenes en el centro de operaciones como mínimo:

- Un ejemplar de tarjeta virgen de cada caja de 500 unidades
- Un ejemplar de rollo de cinta de colores de cada caja de 40 unidades
- Un ejemplar de rollo de laminado transparente de cada caja de 16 unidades
- Un ejemplar de rollo de laminado transparente de cada caja de 16 unidades

Luego de esta inspección, deberán reportarnos cualquier anomalía que haya sido detectada por esta inspección visual, para que el personal de CÆLUM visite el almacén y corrobore las anomalías en caso de haberlas, y proceder inmediatamente a solicitar el reemplazo en el plazo más breve, de las unidades con anomalías sin costo alguno para la JCE como lo estipula esta garantía.

Es importante recordar también que por razones de seguridad el personal de CÆLUM no toca ni inspecciona ningún material enviado a la JCE, sino que este llega directamente del suplidor a ustedes, por lo que dependemos de que la JCE nos reporte cualquier situación con respecto a dicho material, para poder enterarnos y actuar para remediar dicha situación.

5. OPCIONES PARA MEJOR DESEMPEÑO DEL PROYECTO

El concepto "Nivel de seguridad" fue desarrollado para llegar a construir soluciones integrales y muy seguras, para satisfacer las necesidades particulares de los clientes y asegurar un mayor nivel de valor al cliente. Sobre todo en ambientes donde el cliente tiene una mezcla de soluciones ya sean propias o de terceros.

CAELUM tiene 7 capas de seguridad diseñadas para combinarse creando una solución especial para cada cliente. Estas capas son:

- **Capa de Servicios**

- Es la base de todas las otras capas, donde se desarrollan los conceptos aplicables, definiendo los requisitos y el diseño de la solución.
- Gestión de proyectos, implantación, formación profesional, traspaso de conocimiento y mantenimiento sirven de apoyo al éxito de cualquier solución.

- **Capa TIC**

- Proveer la infraestructura necesaria, la tecnología y la seguridad para interfaces de última generación.

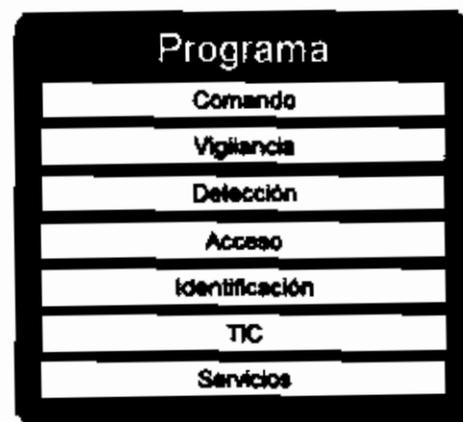
- **Capa de Identificación**

- La capa de identificación está compuesta por una amplia gama de herramientas, procesos de identificación (biométrica) de personas, documentos y bienes. Estas herramientas pueden ser utilizadas por clientes o terceros para la construcción o complemento de soluciones.
- El proceso completo está contemplado desde el registro hasta la verificación de la identidad, integrando los sistemas de apoyo necesarios, como AFIS, PKI o equipos de personalización.

- **Capa de Acceso**

- La capa de acceso controla cualquier tipo de acceso a las funciones predefinidas y concede la autorización.
- Acceso lógico a los sistemas de TI y el acceso físico a las áreas restringidas, apoyando procesos manuales y

Tranquilidad de espíritu



Necesidades del cliente

automatizados, estadísticas y registros de tiempo.

- **Capa de Detección**

- La capa de detección gestiona una amplia variedad de sensores, analizados por el CAE:PerimeterControl, en la que las alarmas y las acciones se activan.
- CAE:PerimeterControl funciona con sensores eléctricos y ópticos, es compatible con infrarrojos, microondas digitales y sistemas acústicos.

- **Capa de Vigilancia**

- Gestión de múltiples fuentes de vídeo de una gran variedad de cámaras de la línea de cámaras CAELUM u otras.
- Recibe el apoyo de un sofisticado algoritmo inteligente para el análisis de contenido de vídeo, la cara y reconocimiento de las placas de vehículos.
- Inteligente, económico e ininterrumpido método de grabación de vídeo de todas las fuentes dando garantías de supervisión y evidencias.

- **Capa de Comando**

- La capa de comando supervisa todos los sistemas relacionados y recoge la información y las alarmas.
- Flujos de trabajo personalizados y análisis inteligente de los datos constituyen el núcleo de la capa.
- Centro de mando y control, comunicaciones integradas con controles de sistemas de seguridad complejos.

Cada nivel consta de diferentes "bloques de construcción". Los "bloques de construcción" consisten en una combinación de software, hardware y servicios, que se comunican y se integran a los demás o a otras soluciones, lo que genera mayor flexibilidad, menor tiempo de implementación, costos y reduce el esfuerzo necesario en el futuro.

La JCE enfrenta un gran reto en tiempo y forma para la personalización de cerca de 400,000 tarjetas cada mes, representando una ardua tarea no solo en el aspecto tecnológico sino también logístico. Por lo tanto, la aplicación de características especiales y adaptaciones de la solución existente en la JCE, según las nuevas necesidades se hacen indispensables. Es aquí donde CAELUM entiende que su conjunto de "bloques de construcción" añade un valor extraordinario, para asegurar que la JCE pueda con la mayor seguridad posible, implementar dichos cambios y ajustes en un tiempo record, con la garantía de que estos "bloques de construcción" ya han sido probados, y que al mismo

tiempo la JCE mantiene el control total de su solución propia, sin depender de terceros.

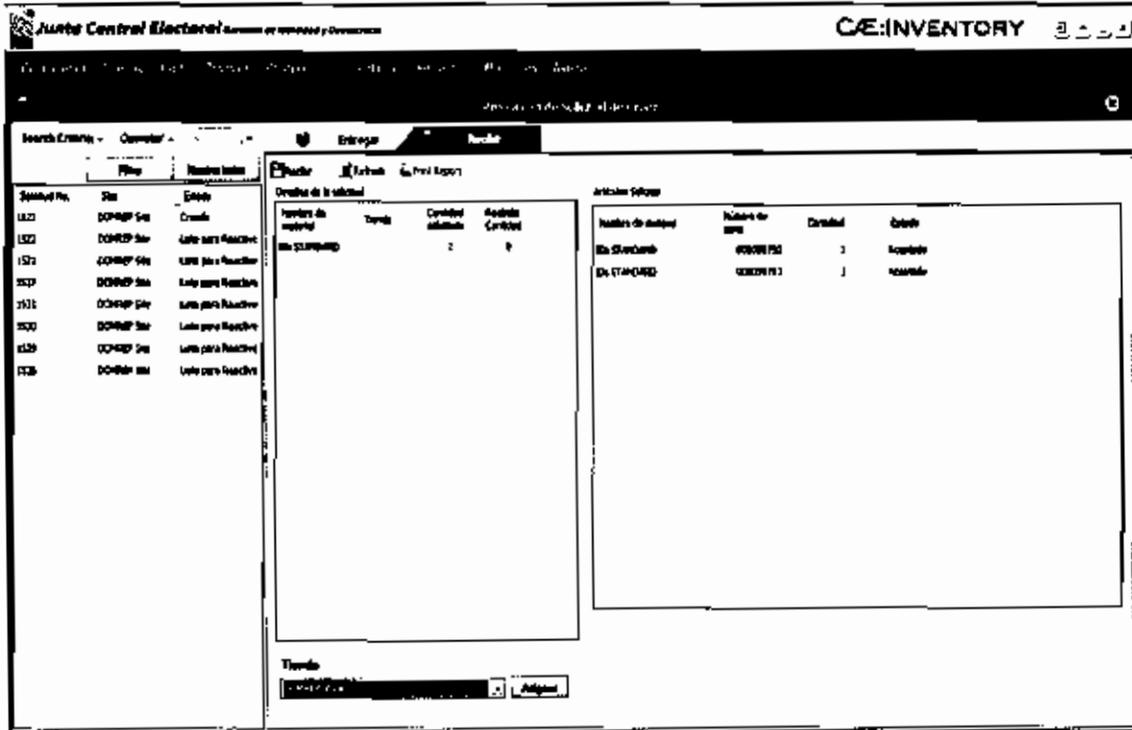
Por ello estamos proponiendo de manera opcional que el equipo técnico de la JCE haga uso de algunos de nuestros "bloques de construcción".

La **Capa de Identificación** está compuesta por los "bloques de construcción siguientes:

Identificación	
CAE: Inscripción	CAE: Inscripción Móvil
CAE: Perso	CAE: Aseguramiento
CAE: Verificación	CAE: Verificación Móvil
CAE: Inventario	CAE: AFIS
CAE: ID de la impresora	CAE: Seguimiento

5.1 CAE:Inventario

CAE:Inventario garantiza un flujo continuo de insumos y materiales durante la personalización de la tarjeta Identificación. También se asegura una optimización del nivel de inventario con respecto al almacenamiento de las existencias y los costos de su manejo. El módulo puede manejar la gestión de las existencias de una o varias ubicaciones.



Para garantizar la unicidad de cada tarjeta la JCE necesitará una gestión de inventario que sea capaz de dar seguimiento, no sólo al número de serie de cada tarjeta de identificación, sino también a los otros materiales como rollos de cintas de impresoras y láminas de seguridad, para evitar diferencias en el inventario (robos o pérdidas), de manera que el proceso de personalización sea auto-contenido y seguro.

CAE:Inventario combina un sistema de gestión de la cadena de suministros y especifica la cantidad y la colocación de los consumibles necesarios para el proceso de personalización de la tarjeta de identidad electoral. También incluye la inteligencia empresarial (Business Intelligence) para guardar todas las operaciones de los almacenes y oficinas de servicio, para que sea posible obtener datos históricos fidedignos sobre los movimientos de inventario.

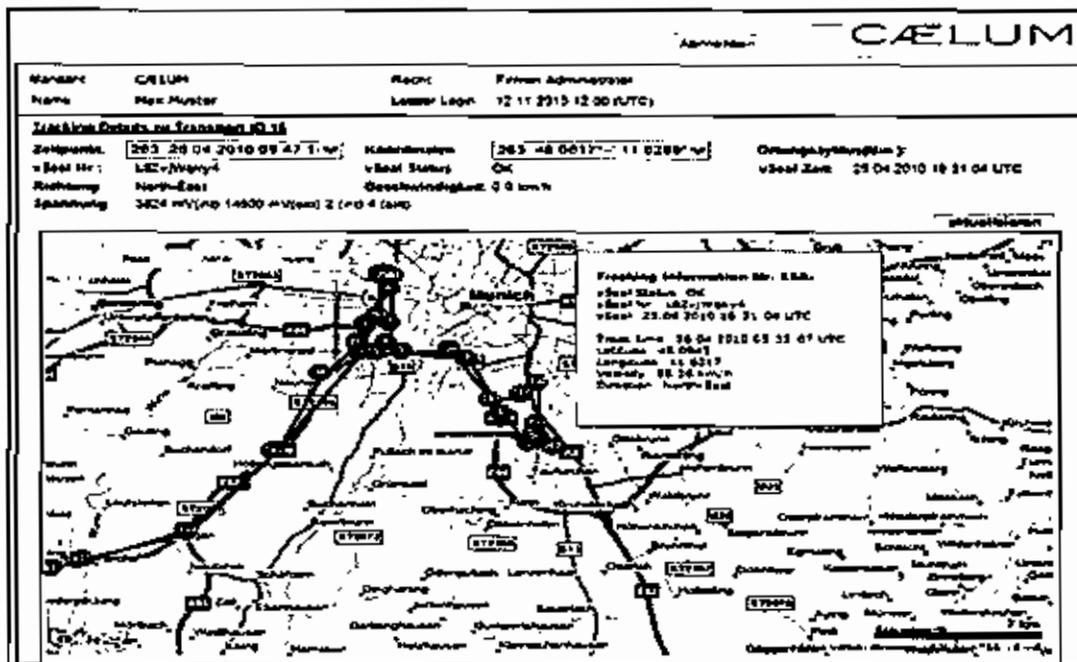
5.1.1 Beneficios para la JCE

- Gestión y control de los recursos.
- Definición de todos los tipos de materiales que se utilizan en el proceso de personalización, y los formatos de sus números de serie de fábrica para facilitar el proceso de inscripción y permitir un mayor control sobre los materiales e insumos.
- Capacidad de dar seguimiento de todos los elementos y los materiales a través de su número de serie para proteger dichos activos contra la pérdida o robo.

- Más fácil y eficaz gestión de los recursos para el logro de los objetivos de producción perseguidos, y al mismo tiempo reducir al mínimo de almacenamiento y los costos de manejo.
- Transacciones rápidas y seguras.
- Comunicación directa a **CÆ:Aseguramiento de calidad** o integración al módulo de control de calidad existente.
- Historial de todas las transacciones de los elementos y materiales para facilitar la referencia.
- Mínimo riesgo de daños y pérdidas materiales.
- Capacidad de auditar materiales e insumos en base a toda la información histórica disponible.
- Generación de informes de rastreo con el número y la situación de todos los tipos de materiales.
- Búsqueda de cualquier elemento o material de serie o número de lote y mostrar su historia.
- Acceso rápido, fiable y bien estructurado de los datos.
- Consolidación de inventario y administración en diferentes sitios al mismo tiempo.
- Control total de rechazos y suministros dañados.
- Monitoreo del ciclo completo de vida de las tarjetas de identificación y los suministros.
- **CÆ:Inventario** ofrece garantías de control del ciclo de extremo a extremo desde la colocación de la orden de suministro hasta la verificación de la tarjeta de identificación personalizada.
- Fácil integración con la solución existente en la JCE y el lenguaje DELPHI, que sería realizadas por los propios técnicos de la JCE, con el apoyo y entrenamiento de los técnicos de CÆLUM.

5.2 CAE:Seguimiento

CAE:Seguimiento ofrece a la JCE una forma segura de transportar los materiales sensibles y de alto valor, como los son tarjetas plásticas, láminas de seguridad y suministros sin utilizar o tarjetas de identidad electoral ya personalizadas a diferentes localidades. Se minimizan los riesgos de fraude durante el transporte mediante el establecimiento de un sistema integral de seguridad cerrado para la cadena de suministro. La calidad del proceso de transporte aumenta significativamente adicionando una gran variedad de funciones de control y supervisión y la comunicación directa con la JCE.



CAE:Seguimiento utiliza un sistema de seguridad en tiempo real a través de GPS y sensores para enviar la información sobre el material sensible, o de los bienes de la JCE; por lo tanto, la comunicación es en tiempo real a través de GPRS y se muestra en una sencilla interfaz de usuario.

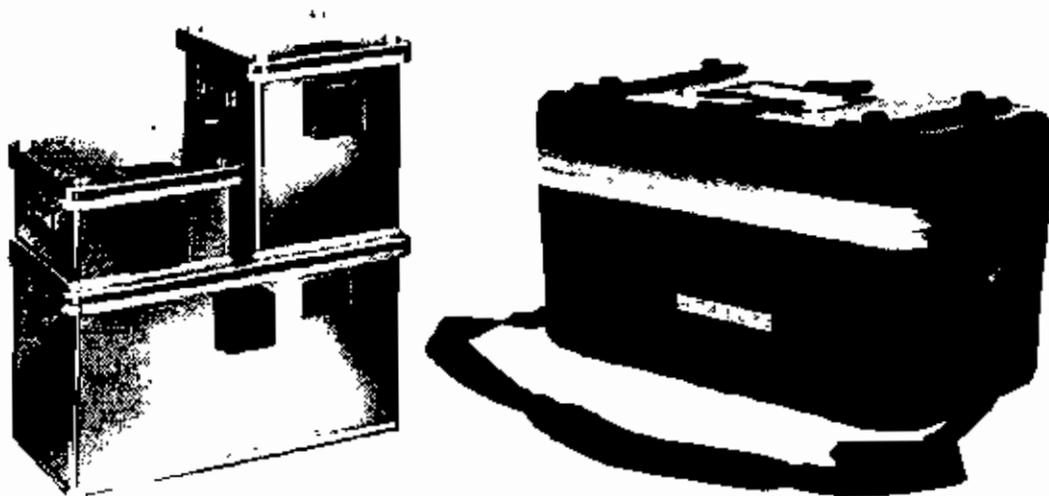
5.2.1 Beneficios para la JCE

- Trazabilidad Electrónica de amplio rango
- Tecnología GPS integrada
- Protección contra pérdida o robo
- Vigilancia en Ruta
- Monitoreo en tiempo real con función de alarma
- Tecnología de sensor integrada
- Ciclo de la cadena de suministro controlado
- Un cuidadoso control de materia prima y ciclo de vida del documento

- Envío seguro de los materiales
- Alertas automáticas
- Registro automático de la temperatura y la humedad
- Sensor de luz y detección de intrusiones
- Disponibilidad de datos en tiempo real
- Recuperación inmediata de la historia y situación actual
- Privacidad e integridad de los datos
- Fácil integración con la solución existente en la JCE y el lenguaje DELPHI, que sería realizadas por los propios técnicos de la JCE, con el apoyo y entrenamiento de los técnicos de CAELUM

5.3 CAE:Caja de Seguimiento

La **CAE:seguimiento** y **CAE:caja** de seguimiento es una solución completa para la vigilancia y la protección del transporte de documentos de cualquier tipo. Debido al sistema de bloqueo y desbloqueo patentado, los documentos llegan a su destino con seguridad y libres de manipulación. Las tecnologías en y alrededor de la caja desencadenan procesos que son manejados por **CAE:seguimiento**.



5.3.1 Beneficios para la JCE

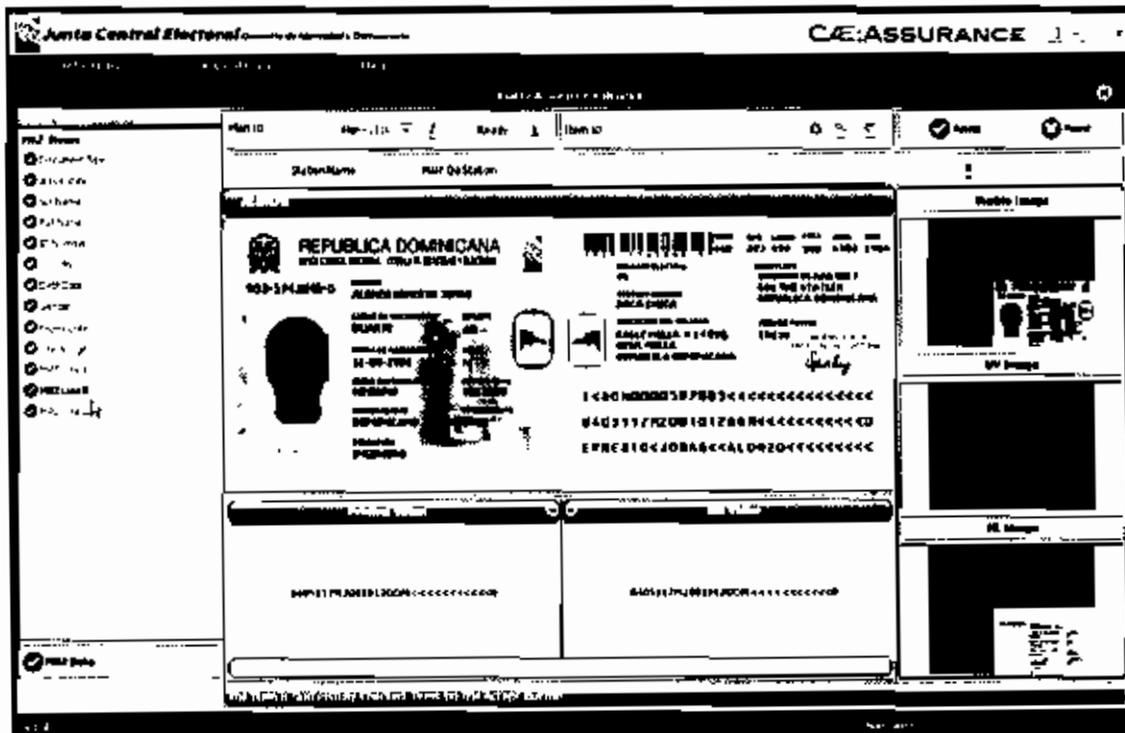
- Protección de los documentos delicados, objetos de valor y suministros
- A prueba de impactos y alojamiento a prueba de fractura
- Mecanismo de bloqueo patentado sin llave y personalizado a través de USB
- Control de estado a través del sello virtual único
- Nivel más alto de seguridad contra impacto físico

- Seguimiento y rastreo del contenedor en cualquier parte del mundo a través de GPS y GSM
- GSM Quadband (850, 900, 1,800 y 1,900 MHz)
- Comunicación GPRS y SMS
- Periodo de seguimiento de GPS ajustable
- Seguimiento GSM como alternativa cuando no hay señal de GPS disponible
- Fuente de alimentación: batería interna
- Las interfaces
- Indicador LED de estado
- Cable de conexión USB con USB 2.0
- Botón giratorio para bloqueo físico

Para más detalles sobre especificaciones sobre el la caja de seguimiento ver documentación en el Anexo Caja de seguimiento.

5.4 CAE:Aseguramiento de Calidad

La **CAE:Aseguramiento** es un mecanismo de garantía de calidad que verifica la conformidad y la facilidad de lectura de las tarjetas de identidad Electoral emitidas por la JCE; **esto es parte esencial de la personalización.** **CAE:Aseguramiento** se utiliza después la personalización de tarjetas para asegurar de forma automática la conformidad del documento a las normas aplicables definidas por la JCE. Presenta las alertas para los documentos mal personalizados para evitar que se entreguen al titular, mediante la verificación de un amplio rango de características ópticas de seguridad contra una base de datos de características de seguridad pre-establecidas, que deban estar presentes en un documento personalizado válido.



Para la JCE es importante que cada una de las siete millones de tarjetas de identificación personalizadas sean válidas y puedan funcionar correctamente en el terreno. Por esta razón, esta capa de aseguramiento de la calidad, completa el proceso de personalización.

La integración de los algoritmos y de dispositivos de lectura de última generación junto con los requisitos específicos del cliente, garantizan la calidad y la seguridad de todo el proceso de personalización.

5.4.1 Beneficios para la JCE

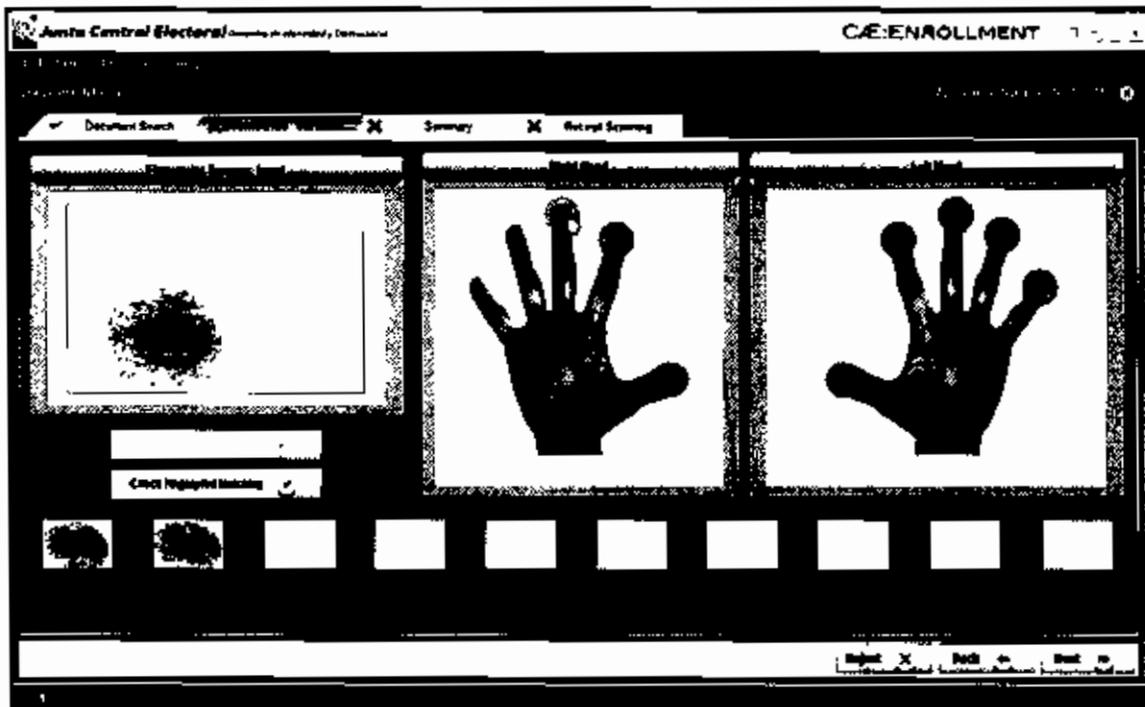
- Flujo de trabajo automatizado que finaliza el proceso de personalización de manera integrada a la solución existente de personalización
- Verificación automática de la calidad y legibilidad documentos
- Exploración de la tarjeta de identidad y electoral con la capacidad de extraer todos los datos necesarios, atributos de seguridad y visualización de imágenes de los documentos escaneados, así como las imágenes en el infrarrojo y ultravioleta
- Algoritmos de última generación para probar los documentos
- Aseguramiento de garantía de la calidad y conformidad en la impresión de documentos
- Detección de errores de impresión y fallos, así como la habilidad

para rechazar documentos mal personalizados y definir el motivo de rechazo

- Proceso de control de calidad completamente automatizado para una mínima intervención humana.
- Fácil integración con la solución existente en la JCE y el lenguaje DELPHI, que sería realizadas por los propios técnicos de la JCE, con el apoyo y entrenamiento de los técnicos de CAELUM.

5.5 CAE:Verificación

CAE:Verificación comprueba los datos de la tarjeta de identificación contra los datos personales (datos biométricos) tomados en vivo y la base de datos para garantizar autenticidad del documento y su titular.



La JCE debe que asegurar que la tarjeta de identidad y electoral que entregará, se le dará a la persona indicada, y que una vez comprobado esto, la tarjeta sea activada para su uso posterior por la JCE u otras instituciones.

CÆ:Verificación además de verificar la identidad y autenticidad protege los datos del titular asegurando que estos sólo se pueden acceder, a través de métodos seguros predeterminados como un código de barras o un dispositivo tipo chip en la tarjeta. Por otra parte, la base de datos de personas se actualiza al momento de la entrega de los documentos, por lo que la JCE tiene una visión de conjunto de las tarjetas de Identidad y Electoral que hayan sido emitidas y entregadas.

5.5.1 Beneficios para JCE

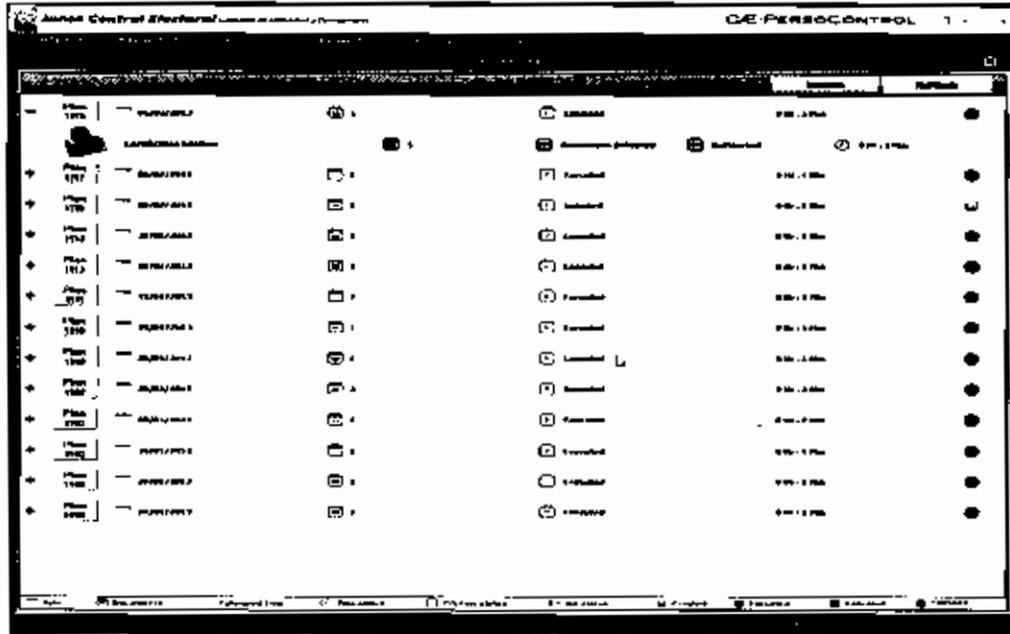
- Garantía de identidad y singularidad; cada persona tendrá una sola tarjeta activa a la vez.
- Se captura la biometría para una verificación de identidad positiva.
- Fiable y consolidado registro de datos de los titulares.
- Garantía de privacidad y confidencialidad de datos, ya que los datos personales registrados sólo se pueden acceder por las personas autorizadas.
- Ayuda a la eliminación de fraude de identidad y falsificación.
- Base de datos actualizada de los registros de todos los titulares incluida la relación de la información (datos personales, datos biométricos, documentos emitidos).
- Integración con la solución y equipos existentes para capturar los datos requeridos (huellas digitales, lector de código de barras, lector de documentos).
- Fácil integración con la solución existente en la JCE y el lenguaje DELPHI, que sería realizadas por los propios técnicos de la JCE, con el apoyo y entrenamiento de los técnicos de CÆLUM.

5.6 CÆ:PersoControl

CÆ:PersoControl es un sofisticado sistema de control de la producción que abarca todo el proceso de personalización en una o varias ubicaciones, que administra y controla toda la cadena de valor de las tarjeta de identificación a partir de la planificación de producción hasta control de calidad.

CÆ:PersoControl proporciona un alto nivel de supervisión del proceso de personalización por parte de las autoridades de la JCE a través de controlar y planificar todo el proceso de personalización, programación de turnos de trabajo

para el uso eficiente de los recursos humanos y la planificación basados en la capacidad instalada, con el objetivo de minimizar el costo y el tiempo. Las prioridades para cada plan de producción son adaptables.



CAE: PersoControl enriquece la supervisión sobre el desempeño del proceso de personalización de la tarjeta de identidad y Electoral, apoya la gestión eficiente de los recursos y la utilización de máquinas de impresión y el capital humano. Este control de la infraestructura del sistema garantiza un rendimiento equilibrado y balanceado de la carga, garantizando la sostenibilidad y fiabilidad a largo plazo.

5.6.1 Beneficios para la JCE

- Supervisión de personalización.
- Herramientas de planificación de la producción incluyendo la implementación, prioridad y manejo de excepciones.
- Supervisión y seguimiento del estado de todos los trabajos que se le asignen, las transacciones, los acontecimientos en el proceso de personalización y los flujos operacionales.
- Grabación de una historia de la producción y los datos de la máquina y la generación de informes.
- Completo control sobre todo el proceso de producción.
- Seguimiento del proceso de la producción de cada la tarjeta de identidad, a través del enlace inteligente entre personalización, gestión de inventario y control de calidad.

- Permite crear varios flujos de trabajo de producción pre-definidos y personalizables.
- Buen manejo de las transacciones entre los diferentes sitios de impresión para satisfacer diversas necesidades de la institución, garantizando al mismo tiempo la seguridad.
- Fácil integración con la solución existente en la JCE y el lenguaje DELPHI, que sería realizadas por los propios técnicos de la JCE, con el apoyo y entrenamiento de los técnicos de CAELUM.

5.7 CAE:PKI

5.7.1 Introducción

CAELUM ofrece la infraestructura de clave pública (PKI) que se necesita para respaldar la emisión e implementación de la Cédula de Identidad y Electoral electrónica (e-ID), destinada entre otros aspectos a la protección avanzada de los datos e identidad del titular. Esto garantiza la certera identificación y autenticación del titular frente a las identidades públicas y privadas del país. **CAE:PKI** es el conjunto de hardware, software, recursos humanos, políticas, y procedimientos necesarios para apoyar la integración con las instituciones que vayan a crear, gestionar, distribuir, utilizar, almacenar y revocar los certificados digitales necesarios para la personalización de documentos electrónicos.

CAELUM utiliza criptografía de clave pública en la personalización de documentos, legibles por máquinas electrónicas para asegurar los datos digitales almacenados en el chip, garantizando la autenticidad de los datos y haciéndolos accesibles únicamente por las entidades autorizadas para verificar la identidad del titular a través del documento electrónico. **CAE:PKI** es una arquitectura cliente-servidor segura a través de la cual todas las funciones relacionadas con PKI se ejecutan incluyendo la creación de certificados digitales, firma digital, la revocación de las claves, la gestión de las políticas de seguridad y muchos otros.

CAE:PKI sirve para los fines siguientes:

- Autenticación: El emisor y el receptor pueden estar seguros de que realmente se comunican con la entidad que desean comunicarse, con la certeza de la fuente y el destino de la información.
- Integridad: El emisor y el receptor pueden estar seguros de que el mensaje enviado y el mensaje recibido, tienen el mismo grado de certeza de la calidad de la información enviada y recibida electrónicamente.
- Confidencialidad: El emisor y el receptor pueden estar seguros de que sólo la entidad con permiso para ver el mensaje, puede

verlo con la certeza de la privacidad de la información.

- **No repudio:** el receptor puede estar seguro de que el emisor no puede negar haber enviado los datos (incluyendo en una fecha posterior), asegurando que la información puede ser introducida como prueba en un tribunal o de la ley.

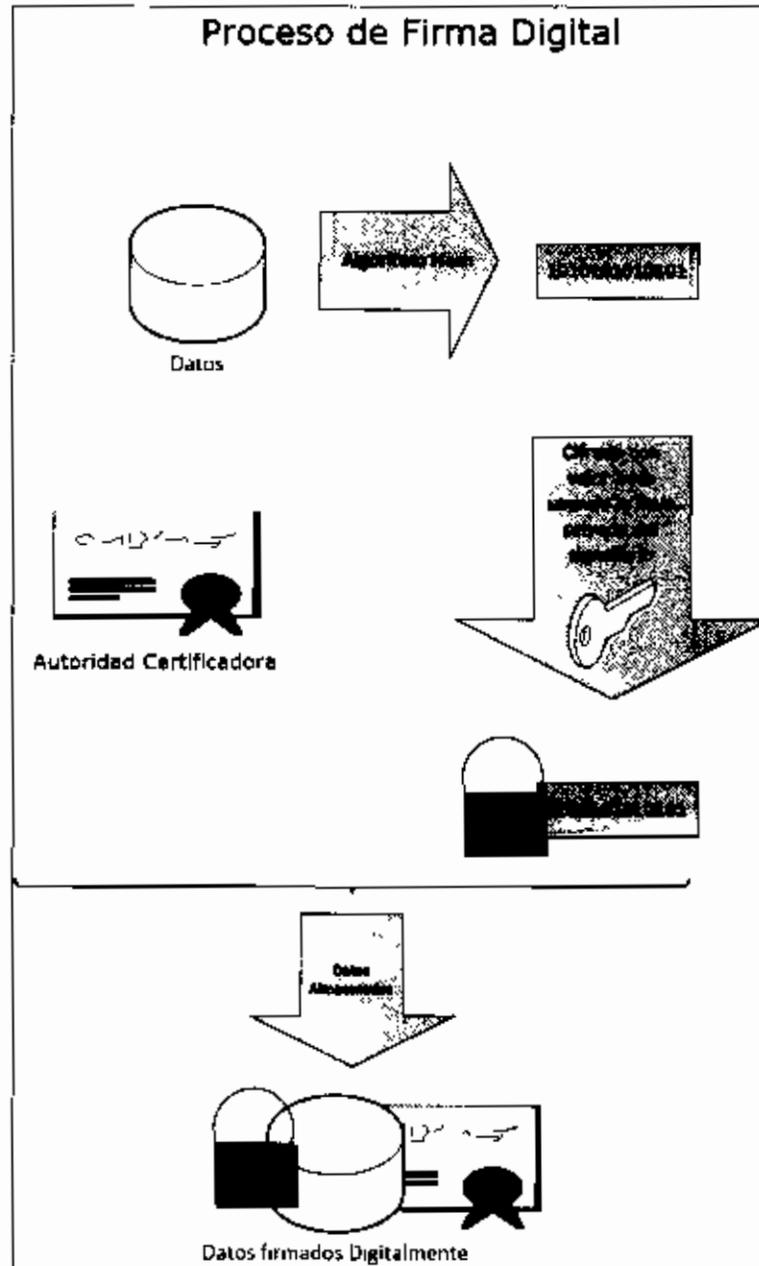
Con el fin de una PKI pueda satisfacer las normas descritas anteriormente, se utiliza la Firma Digital con criptografía de clave pública (pares de clave asimétrica).

5.7.2 Firma digital

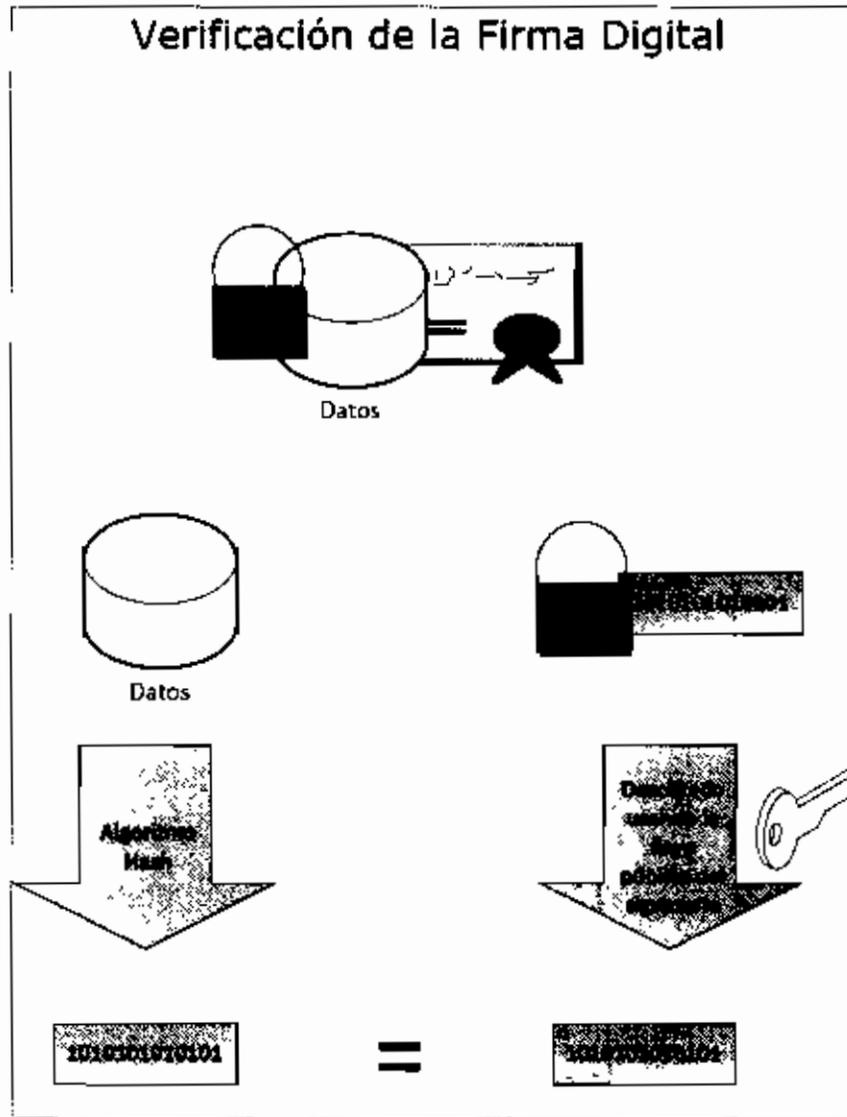
La Firma Digital es un sistema matemático para certificar la autenticidad de un documento o datos.

Un algoritmo crea un valor hash a partir de los datos. Este valor hash se cifra través de un par de claves asimétricas (clave pública y clave privada). La autoridad de certificación (CA) asegura que la clave pública está vinculada a la persona a la que está asignada, de manera que garantiza el no-repudio. Los datos ya están firmados digitalmente. Se utiliza la clave privada para firmar digitalmente los datos, mientras que la clave pública se utiliza para la verificación.

La firma digital es la base de apoyo para la Autenticación Pasiva (PA) y garantizar la integridad de los datos.



A la hora de su descifrado los datos firmados digitalmente se encuentran separados en el cuerpo de datos y el valor de hash cifrado. El valor de hash cifrado se descifra con la clave pública. Para verificar que nadie le haya hecho cambios a los datos, un algoritmo crea un valor hash a partir de los datos. Los valores hash se comprueban uno contra el otro para garantizar integridad.



5.7.3 Token

El uso de un token seguro y a prueba de manipulaciones (en este caso la cédula de Identidad y Electoral electrónica será el token) proporciona una autenticación de dos factores; un factor sobre la base de algo que el usuario sabe (el PIN de la cédula) y algo que el usuario tiene (la posesión de la tarjeta).

El token asegura y mejora la tecnología PKI a través del almacenamiento de credenciales digitales dentro de un chip resistente a las manipulaciones, que estará contenido en la tarjeta inteligente de la JCE, y al mismo tiempo la tecnología PKI mejora el uso de los tokens, ya que proporciona una arquitectura de gestión para ellos.

La tarjeta electrónica de la JCE es una tarjeta inteligente que permite el almacenamiento de datos (memoria) y los datos contenidos en ella, pueden ser protegidos contra el acceso no autorizado y la alteración. Las funciones de la

memoria, como la lectura, la escritura y borrado puede estar vinculada a las condiciones específicas, controlada tanto por hardware como por software, como por ejemplo, la verificación de un PIN antes de que se pueda leer el contenido del chip.

5.7.3.1 Beneficios para la JCE

- "Factor de doble autenticación": a través de la posesión del token (la tarjeta) y el conocimiento del PIN, se logra la autenticación de dos factores, basándose en la posesión del token, así como el conocimiento del PIN. Alguien en posesión de uno solo de estos elementos no podrá acceder a la información que no está autorizado a leer. Si alguien logra obtener la posesión de la tarjeta, sigue siendo necesario el PIN para acceder a sus funciones; y si alguien puede adquirir conocimientos del PIN, no va a poder utilizarlo sin la posesión del token.
- Fácil y familiar uso del token: La gente utiliza las tarjetas bancarias con un código PIN de protección.
- Tarjeta electrónica de la JCE es multi-aplicación y multi-token.
- Mediante el uso de tokens la JCE puede permitir que a las personas se le agencien aplicaciones comerciales, tales como banca segura, el control del acceso a sitios web protegidos, etc.

5.7.4 Aplicaciones adicionales de CAE:PKI

Una vez que la PKI está en funcionamiento, sus servicios se podrán extender a otros mercados y aplicaciones. La funcionalidad de firma digital es una base segura para la autenticación de usuarios y verificación en aplicaciones como:

- Autenticación Web
- Comunicación por Correo Electrónico
- Banca Electrónica
- E-gobierno
- Poder Judicial
- Registro de residentes extranjeros
- Dirección General de Impuestos Internos
- Apoyo para la licencia de conducir
- Apoyo para pasaportes
- Permiso de Armas
- Certificados de propiedades (inmuebles, vehículos, etc)
- Seguros

JCE puede proporcionar el servicio de **Administración** PKI para otras entidades, ministerios y organizaciones y así apoyar servicios de e-Gobierno, o quien la JCE designe para este rol.

El Gobierno electrónico se define como el empleo de la tecnología y el Internet para la entrega de la información y servicios entre el gobierno y los ciudadanos, las empresas y el comercio, los empleados, y también entre el gobierno y las agencias de gobierno.

Las ventajas del E-Gobierno incluyen eficiencia, la mejora en los servicios, la mejora de la accesibilidad de los servicios públicos y una mayor transparencia y responsabilidad.

El objetivo del E-gobierno es poder ofrecer una cartera más amplia de los servicios públicos a los ciudadanos de manera eficiente y a bajo costo. E-gobierno permite la transparencia en el gobierno y facilitando la interacción con el público en todo lo relacionado a las políticas públicas del Estado.

Las tareas más simples pueden ser más fáciles de realizar a través del gobierno electrónico. Muchos cambios, como el del estado civil o los cambios de dirección pueden ser un proceso largo, y tomar una cantidad importante de trabajo para los ciudadanos. E-gobierno puede permitir que estas tareas se realicen de modo eficaz y con más comodidad para las personas.

5.7.5 Beneficios para la JCE

CAE:PKI ofrece las siguientes ventajas para la JCE:

- Las claves públicas con sus respectivas identidades de usuario expedido por una autoridad de certificación (CA).
- Usuario con identidad única dentro de cada dominio de CA.
- Asegurar que la clave pública se enlaza a la persona a la que está asignada de manera que garantiza el no-repudio.
- Aplicar mecanismos de hashing y firma digital de los datos para garantizar la máxima protección y la integridad de los datos.
- Confidencialidad de los datos al restringir el acceso sólo a las entidades autorizadas.
- Red segura de canales de comunicación y gestión de la política de seguridad.
- Protección de los datos sensibles contra la manipulación o mal uso.
- Los registros de auditoría y de los informes de auditoría y supervisión de PKI.

- Conformidad con las normas de seguridad internacionales y reglamentos como la OACI, ISO y la Directiva Europea de protección de datos.
- Backup y la recuperación de información de PKI.

5.7.6 Manejo completo del Ciclo de Certificado Digital

- Las solicitudes de emisión del certificado a través de una autoridad de registro (RA).
- Autoridad de certificación (CA) de confianza para emitir y firmar los certificados digitales.
- Generación automática de los pares de claves (claves públicas y privadas) y su asignación a una sola entidad.
- Uno o más firmantes para firmar documentos utilizando su clave privada.
- Revocación de certificados en caso de pérdida o daños, y publicar una lista de revocación (CRL).
- Limitado periodo de validez del certificado y actualización automática antes de la expiración.
- Sellado de tiempo para probar la existencia de la firma en un punto de tiempo específico.
- Definición de políticas de seguridad y permisos.

5.7.7 Datos Autenticados en la Tarjeta electrónica

- Detección de distorsión y manipulación de datos.
- Aseguramiento de datos alfanuméricos sensibles y datos biométricos.
- Soporte de autenticación pasiva (PA) para garantizar la integridad de los datos garantizando que el chip emitido por una entidad autorizada (CA) no sea manipulado
- Soporte de autenticación activa (AA) para garantizar que el chip es auténtico y no es un clon.
- Validación de Ruta para asegurarse de que el certificado es emitido por una empresa de confianza (CA).

5.7.8 Acceso restringido al Chip de Datos

- Canales de comunicación segura entre el terminal/lector y el chip

para mantener la privacidad de datos.

- Técnicas de mensajería segura.
- Administración de archivo de derechos de acceso.
- Verificación del titular de la tarjeta (PIN).

5.7.9 Copia de seguridad y recuperación

- Realizar copias de seguridad de toda la información de PKI.
- Capacidad para restaurar datos PKI como parte de un plan de recuperación de desastres.
- Una base de datos de certificados para guardar las solicitudes de certificado, así como también los certificados emitidos y revocados.

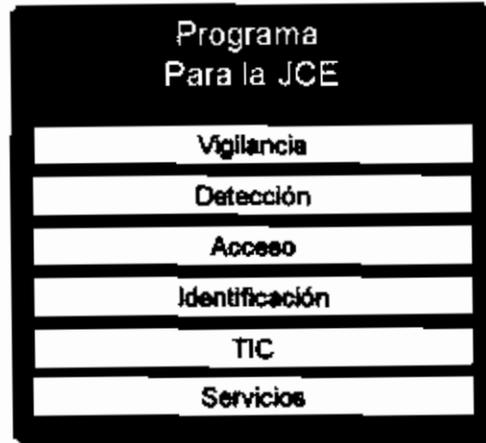
Replicación de bases de datos.

5.7.10 Seguridad de los datos

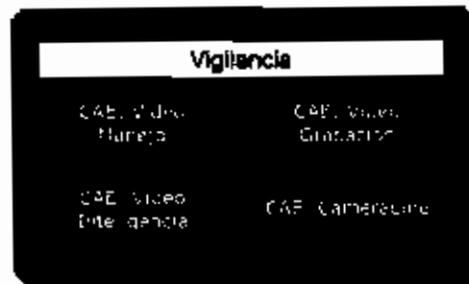
- Implementación de un sistema de gestión de claves seguras.
- Módulo de seguridad de hardware (HSM) de protección física y electrónica de las claves privadas.
- Políticas de seguridad fiable y restricciones para realizar cambios/actualizaciones.

5.8 Opción Para Vigilancia y Supervisión de Oficinas de servicio

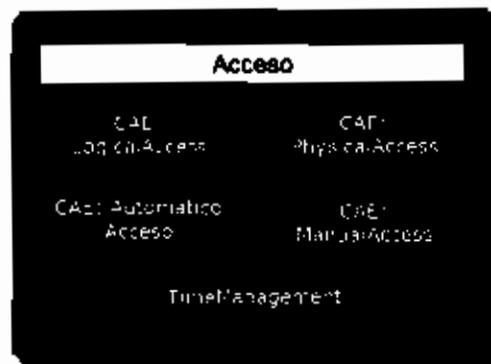
Nuestra solución para la vigilancia y supervisión de locaciones tiene las siguientes capas:



La capa de vigilancia consiste de los siguientes bloques:



La capa de control de acceso consiste de los siguientes bloques:



Establecer y proteger una localidad donde se realiza la personalización de tarjetas de identidad, es un componente clave para obtener la producción de los documentos de identidad.

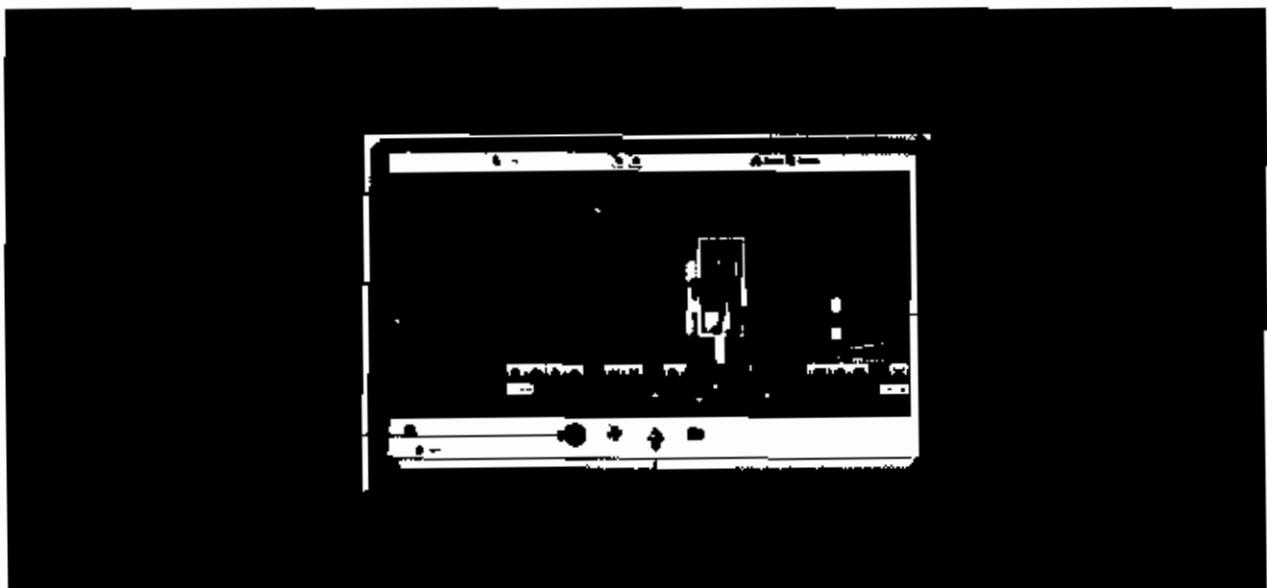
Todos los aspectos de la producción de cédulas de identificación deben ser seguros; esto incluye asegurar los locales u oficinas donde se realizará personalización de cédulas de identidad y electoral, mediante la utilización de control de acceso y vigilancia por vídeo.

La JCE va a personalizar millones de tarjetas de identidad y electoral en sus instalaciones, lo que crea un gran riesgo de fuga de material ya sea de manera intencional o no intencional. Estos servicios de vigilancia y supervisión son una parte importante de todo el concepto de la seguridad, porque la seguridad es tan fuerte como su eslabón más débil, y es por ello que las localidades de almacenamiento y depósito, así como de todo el proceso de producción deben ser protegidas por control de acceso y vigilancia por vídeo.

Sobre la base de la experiencia de largo plazo en la gestión de identidad, CAELUM ha mejorado su cartera de productos hacia un sistema de seguridad integral. Los bloques **CAELUM:Acceso** y **CAELUM:Vigilancia** pueden proteger las localidades y bienes de la JCE, garantizando su plena integración con la plataforma tecnológica existente, reutilizando parte de ella y logrando un sofisticado concepto de seguridad.

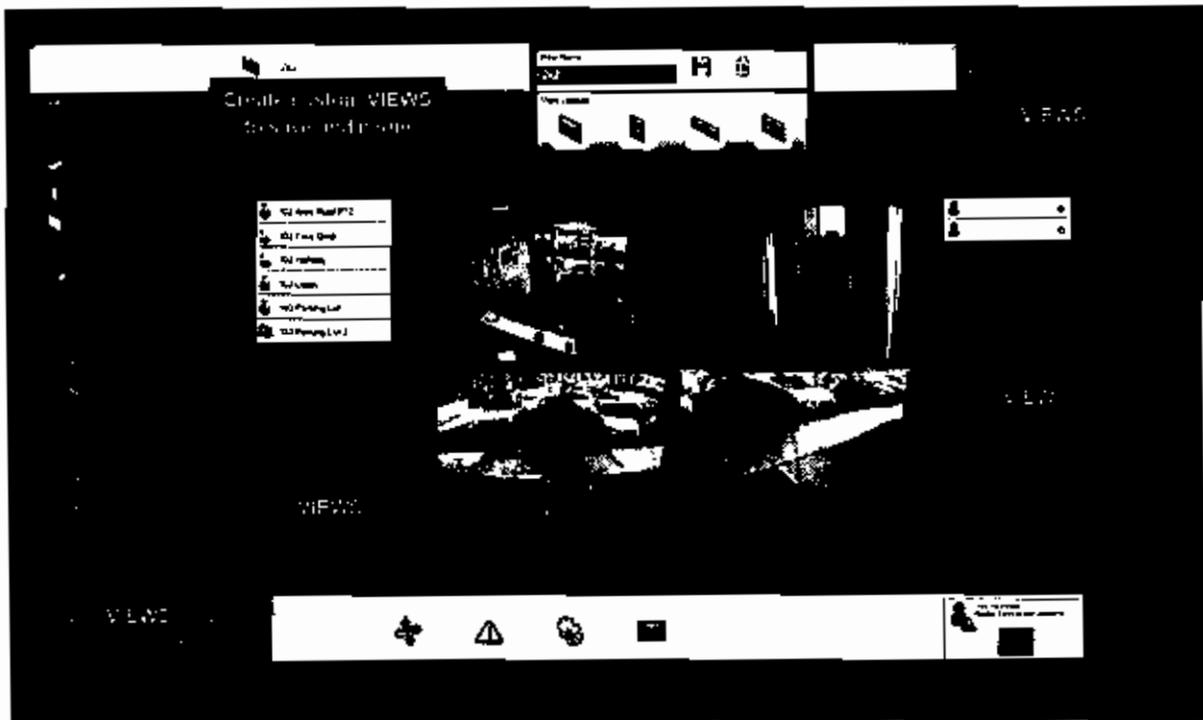
La capa de Acceso gestiona el acceso a las áreas restringidas, utilizando procesos manuales y automatizados, estadísticas y registros de tiempo.

La capa de Vigilancia gestiona varias fuentes de vídeo de una gran variedad de cámaras y sensores. El sistema se apoya en un sofisticado algoritmo inteligente para el análisis de contenido de vídeo. Un grabado inteligente y económico de todas las fuentes garantiza una observación ininterrumpida y la obtención de evidencias.



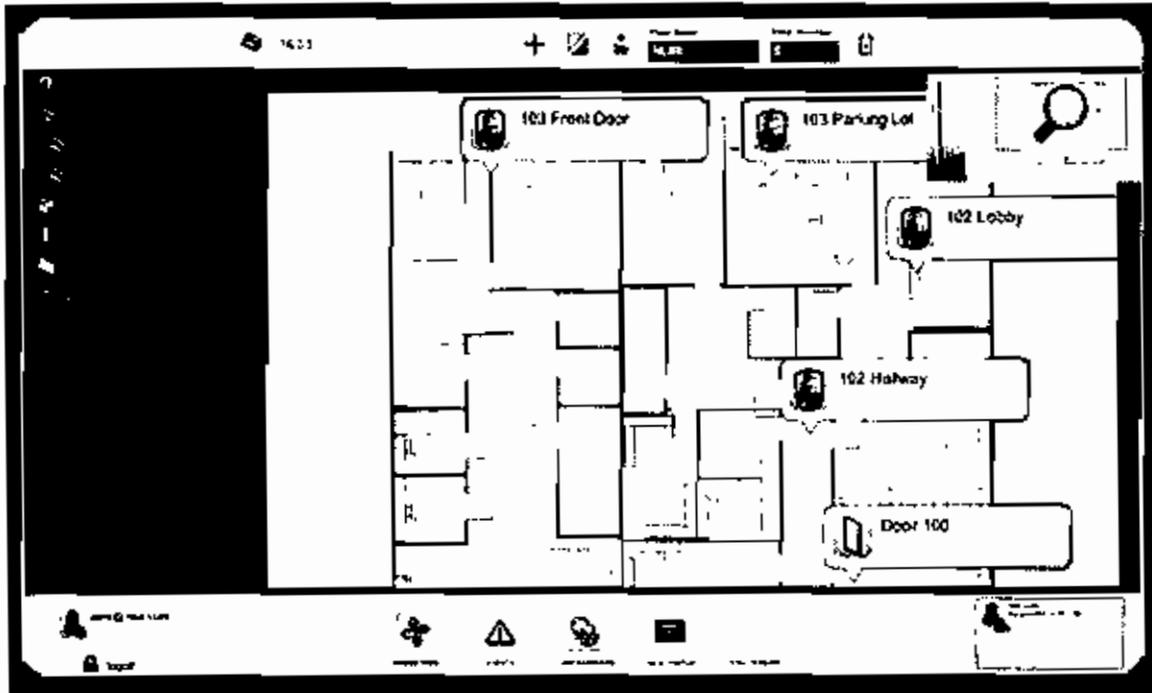
La plataforma de seguridad unificada de CÆLUM proporciona la integración de la administración de video, control de acceso, análisis de vídeo, las alertas de intrusión y más, en una sola plataforma en red que se puede acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento a través de un explorador Web. Los datos de estos subsistemas están correlacionados automáticamente y proporcionan a los usuarios una visión integral de las operaciones de seguridad.

La plataforma de seguridad unificada de CÆLUM admite varios flujos de vídeo digital en diferentes resoluciones y formatos, así como paneles de control de accesos y lectores desde una a cientos de puertas. Incluye un gran abanico de análisis inteligente de vídeo sin costo adicional, y opera en una intuitiva interfaz basada en navegador similar a los que se encuentran en productos de consumo hoy en día.



5.8.1 CÆ:Vigilancia

La capa **CÆ:Vigilancia** proporciona altos niveles de control y auditoría sobre el proceso de personalización. Esto se logra a través de procesos automatizados de grabación e inteligencia de video, así como los procesos de supervisión manual ejercidos por las autoridades de la JCE. Con nuestra solución la JCE enriquece el desempeño de la supervisión del proceso de personalización de la cédula de identidad y electoral; gestiona de manera eficiente los recursos y la utilización de máquinas de impresión y el capital humano.



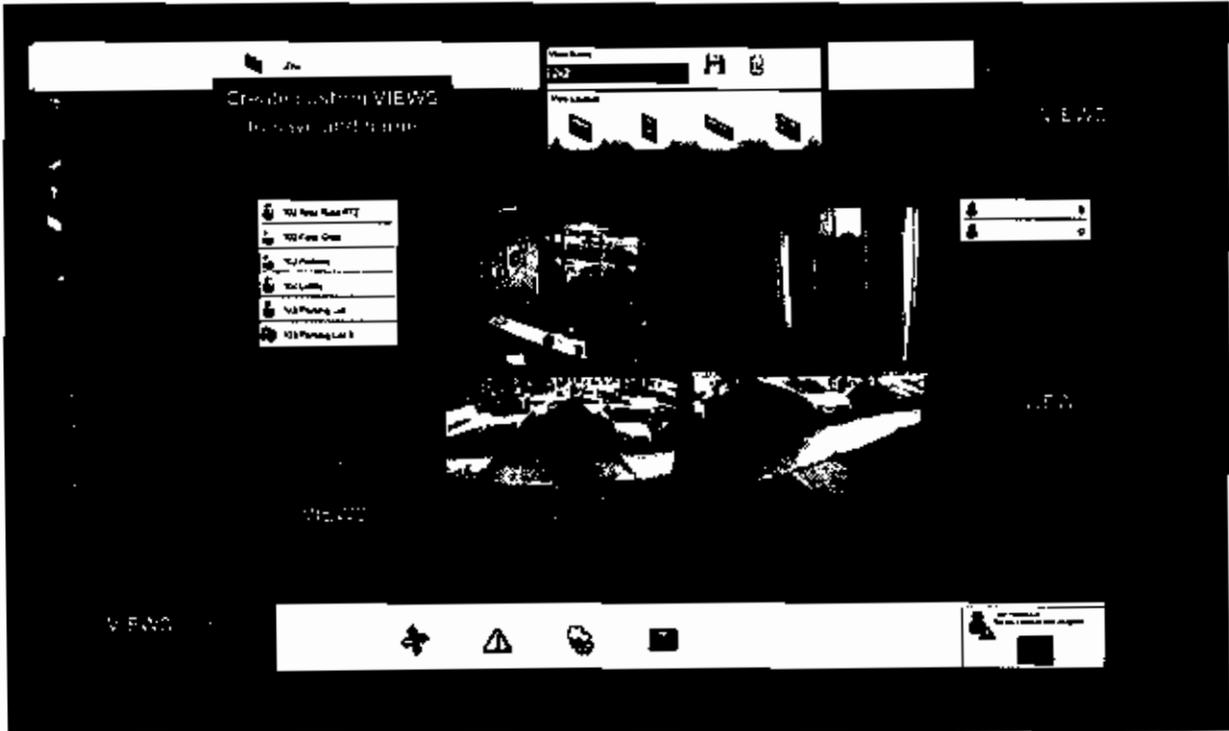
Los planos interactivos son fáciles de construir, simplemente al arrastrar y soltar cámaras, puertas, monitores, hardware y otros para construir una visión global.

El sistema automáticamente avisa a los operadores de las vulnerabilidades potenciales que permitan tiempos de respuesta rápidos.

Eventos surgen en el plano para localizar rápidamente las áreas de actividad o de riesgo potencial.

5.8.2 CÆ:VideoManagement

El núcleo de la seguridad es un sistema de gestión de vídeo integrado, que está en red con todos los componentes del sistema para ofrecer una vista completa desde un centro de operaciones de seguridad. El **CÆ:VideoManagement** es compatible con cámaras y codificadores ONVIF, entre ellos fabricantes conocidos como Grundig, Axis, Bosch, Pelco, Sony, Arecont , IQInvision. Nuestros formatos de vídeo compatibles incluyen H-264, MPEG-4 y M-JPEG.



5.8.3 CAE:CameraLine

5.8.3.1 Bullet cámaras de red

Estos tipos de cámaras están diseñadas para aplicaciones en interiores y exteriores. Las cámaras vienen con LED infrarrojos integrados así como carcasa anti vandálica y resistente a la intemperie.



5.8.3.2 Las cámaras de red domo fijas

Diseño discreto y solución completa para una instalación más fácil es el principal beneficio de esta cámara. La cúpula ofrece una protección eficaz contra redirección y desenfoques y tenemos la capacidad de proporcionar la cámara con LED infrarrojos, carcasa anti vandálica y resistente a la intemperie así como lente focal vario-motorizado.



5.8.3.3 Las cámaras de red domo PTZ

Nuestra cámara domo PTZ en red ofrece funcionalidad combinada con capacidad pan/tilt/zoom, lo que permite una amplia cobertura y reducir los detalles cuando se realiza un zoom por parte de un operador; o bien, se puede ejecutar en modo ronda de guardia, donde la cámara se desplaza automáticamente entre posiciones pre configuradas. Nuestras cámaras de red domo PTZ están disponibles en modelos al aire libre listos para instalación fácil y fiable en los entornos más hostiles.



5.8.4 CAE:VideoIntelligence

CAE:VideoIntelligence proporciona una herramienta inteligente para el control de cualquier área, y detección de las infracciones basado en reglas de seguridad pre-definidas. A través de la implementación de las tecnologías más avanzadas de sistema de vigilancia CCTV, hemos conseguido convertirlo en una herramienta inteligente, que es capaz de identificar actos inadmisibles dentro de una zona bajo control, facilitando el seguimiento y control por parte de la administración de la JCE.



6. ENTRENAMIENTO

CAELUM entiende que un factor clave para el éxito del Programa de personalización de tarjetas, es la de asegurar la oportuna absorción y transferencia de conocimiento a todos los técnicos de la JCE. CAELUM propone la adopción de la metodología de formación de formadores para facilitar a los participantes una amplia transferencia de conocimientos, quienes a su vez, serán competentes para conocer y difundir estos conocimientos continuamente al personal de la JCE pertinente. De esta manera el conocimiento queda de una forma permanente en la JCE, logrando su independencia técnica de terceros incluyendo a CAELUM.

Este enfoque ha sido propuesto como una mejor práctica en la industria, para permitir que el cliente internalice y retenga los conocimientos a través de sus propios instructores y personal, y que dicha transferencia de conocimiento sea constante para el nuevo personal en el momento adecuado.

6.1 Servicios de Capacitación

6.1.1 Introducción

El personal de CAELUM cuenta con una amplia experiencia en el área de educación y transferencia de conocimiento, y posee un buen entendimiento de la importancia de la calidad y la consistencia en la capacitación.

Hemos desarrollado procedimientos que nos permiten asegurar que podemos cubrir las necesidades de capacitación de la JCE de una manera profesional y con la más alta calidad.

El propósito de esta sección es describir la metodología de capacitación que servirá como guía para la ejecución de los entrenamientos que serán impartidos por CAELUM al personal de la JCE, con la finalidad de prepararles para operar la tecnología que les estaremos entregando.

6.1.2 Alcance

El programa de capacitación incluye los entrenamientos necesarios para la correcta operación de la solución propuesta. Este plan será desarrollado en conjunto con la JCE dependiendo de los “bloques de construcción” y las necesidades que CAELUM y la JCE determinen en la fase de inicio de proyecto.

6.1.3 Análisis de las Necesidades de la Capacitación

Los entrenamientos que serán impartidos al personal de la JCE serán definidos tomando en cuenta nuestra experiencia en proyectos anteriores y los diferentes módulos y sistemas contenidos en nuestra propuesta.

6.1.4 Estrategias para la Capacitación

Cuando se implanta nueva tecnología y se desarrollan nuevos procedimientos, el éxito del proyecto depende en gran medida de la calidad y la planificación de los entrenamientos. Si se planifica la capacitación en forma paralela a las etapas de la implantación del proyecto y desarrollo de los procedimientos, se puede lograr satisfacer las necesidades de cada grupo en el momento oportuno.

La planificación, desarrollo y ejecución de los entrenamientos es un componente crítico en el proceso, el cual se inicia en la etapa de documentación de la implantación del proyecto. CAELUM tiene una amplia experiencia en diferentes alternativas para los entrenamientos, tanto al usuario final como al personal técnico.

Nuestro equipo de Educación trabaja conjuntamente con el equipo del proyecto para integrar el entrenamiento al plan de la implantación del proyecto. Una vez que se inicia el proceso de implementación, se realiza el seguimiento del proyecto para garantizar que los planes de capacitación contemplados sean suficientes y ejecutados a tiempo, y que el proceso de transferencia del conocimiento se realice de manera efectiva.

La experiencia de CAELUM en la capacitación nos indica que el aprendizaje no es sólo un hecho aislado, sino que constituye un proceso. Nos esforzamos constantemente por descubrir e implantar prácticas de adiestramiento productivas y creativas, con la finalidad de ofrecer a nuestros clientes, programas de capacitación más fáciles de entender y asimilar.

A través de nuestra experiencia en el área de capacitación hemos comprobado que cada proyecto en cada organización es diferente, por lo tanto puede tener diferentes y específicas necesidades de capacitación. Basados en esto, hemos considerado agrupar el personal para adiestrar en varias categorías de acuerdo a sus necesidades. Según estos grupos hemos preparado una serie de cursos los cuales aseguramos, cumplirán con el propósito de adiestrar efectivamente al personal.

6.1.5 Entrega de los Entrenamientos

El entrenamiento debe adaptarse de forma específica para satisfacer las necesidades del proyecto de la JCE, por lo que estaremos utilizando las siguientes modalidades para impartir los entrenamientos:

- **Capacitación en el lugar de trabajo.** Entrenamiento dictado por un instructor de forma regular en las instalaciones dispuestas por la JCE para estos fines y con el horario más conveniente. Se programarán las sesiones por cada tipo de entrenamiento, de acuerdo al número de personas a ser entrenadas, la forma en que serán agrupadas y al cronograma de implementación del proyecto.
- **Transferencia de Conocimiento.** Entrenamiento que permite transferir toda la experiencia de nuestros analistas y/o asesores, a través de pequeñas sesiones, talleres o seminarios en las instalaciones propias de la JCE.
- **Capacitación Ajustada a Necesidades.** Se crean entrenamientos para la aplicación local en la JCE. CAELUM desarrolla todo el material de acuerdo a las necesidades específicas en términos de contenido y forma, pudiendo realizar este adiestramiento o entrenar a sus propios instructores.

6.1.6 Metodología

Para lograr los objetivos del curso se seguirá una metodología Teórico-Práctica. Se realizarán sesiones teóricas y se asignarán ejercicios prácticos usando un laboratorio acondicionado para tales efectos.

Los participantes serán responsables de participar activamente en las sesiones y desarrollar los ejercicios asignados por el instructor.

6.1.7 Materiales

Para hacer que cada material del curso sea valioso, los manuales se escriben específicamente para que el personal aprenda, por lo que comunican los conceptos tan bien como un instructor lo haría. Cada material está elaborado basándose en conceptos educacionales reconocidos y diseñados para ser fáciles de usar como una herramienta que guíe a los usuarios lógicamente a través de cada procedimiento, y que puedan resumir cada sección. Después del curso los materiales sirven como una grata herramienta de referencia con índices y tablas de contenido.

Los materiales impresos que serán utilizados como apoyo para los entrenamientos, responden a un criterio de personalización, por lo que han sido diseñados y elaborados especialmente para la JCE y en Español.

6.1.8 Flexibilidad

Nuestros instructores están entrenados para ser flexibles durante nuestros cursos, responder preguntas específicas y manejar tópicos anticipados mientras se mantenga la estructura del material.

6.1.9 Criterios de Aceptación de los Cursos

Todo curso será dado por aceptado por parte de la JCE después de que se cumplan los siguientes puntos:

- Que el curso se haya impartido.
- Que se haya entregado el material del curso.
- Que se haya entregado a la JCE la evaluación de los participantes del curso.

6.1.10 Entregables

A continuación se provee una lista de los entregables de estos entrenamientos:

- Para cada uno de los entrenamientos contemplados en el Plan de Capacitación se entregará a los participantes el material impreso correspondiente que les servirá de apoyo y como herramienta de referencia.
- Lista de asistencia.
- Formulario para evaluación del curso por parte de los participantes. Esto incluye evaluación del instructor y del material de apoyo utilizado.

6.1.11 Control de Calidad (QA) de entrenamientos

El proceso de Control de calidad para la ejecución del programa de capacitación contempla la evaluación de varios factores:

- Efectividad del instructor
- Evaluación del material de apoyo de los entrenamientos
- Calificación de los estudiantes y evaluación de habilidades

Estas evaluaciones serán realizadas a través de formularios preparados para estos fines. Para algunos de los cursos se contempla dar una evaluación a los estudiantes a fin de medir los resultados de los entrenamientos.

6.2 Beneficios para la JCE

- Máxima transferencia de conocimientos a través de cursos de CÆLUM
- Los propios instructores de la JCE pueden capacitar continuamente a más instructores para erradicar el que exista personal indispensable para la institución.
- La JCE podrá planificar de forma óptima la formación de sus recursos, mientras examina sus necesidades sin gastar gran cantidad de recursos operacionales durante los periodos de formación, ya que todo el personal será capacitado directamente por CÆLUM.

- El nuevo personal de la JCE puede ser inducido y formado rápidamente en la operación de la solución, pues los instructores estarán constantemente al alcance de la gerencia.
- Los propios instructores de la JCE podrán mejorar y anexar casos de estudio y realizar ajustes pues tendrán una estrecha relación con los entornos operativos, convirtiéndose en una ventaja añadida de inducción más rápida y de transferencia de conocimiento a todo su personal.
- Cursos de repaso constante podrán ser coordinados con la JCE

CAELUM define tres grupos de destinatarios:

- Los ingenieros a ser capacitados para el uso de los “bloques de construcción” la puesta en marcha y el mantenimiento de 1er nivel.
- Los operadores deberán ser capacitados para las operaciones diarias del proceso de personalización.
- Los ingenieros de soporte técnico a ser capacitados para completar de arranque de sistema y su mantenimiento.

Datacard® Impresora de Tarjetas CP80™ Plus



La impresora de tarjetas CP80 Plus permite a agencias de gobierno, corporaciones, universidades y otras instituciones producir las identificaciones seguras más avanzadas tecnológicamente disponibles en la actualidad.

Tarjetas de Identificación superiores

La impresora de tarjetas Datacard CP80™ Plus puede adaptarse a los programas de emisión de tarjetas más exigentes. Produce tarjetas de identificación de alta calidad que ayudan a la protección de las personas, instalaciones y su patrimonio. La impresora puede personalizar tarjetas inteligentes con o sin contacto, codificar banda magnética, y emitir tarjetas de proximidad. Además está optimizada para ser utilizada con el software de identificación IDCentre™ y las soluciones de captura de Datacard®, como parte de una solución integrada.

Seguridad y Flexibilidad Superiores

- Elija una configuración con uno o dos módulos laminadores para aplicar laminados virtualmente borde a borde Datacard DuraGard, que cubren un 95% de la tarjeta para incrementar la seguridad y la durabilidad
- Aplique cualquier combinación de Topcoat o laminados DuraGard en una sola pasada. Lamina con diferentes materiales a cada lado para mejorar los costos.
- Es estándar la capacidad de impresión Ultravioleta (UV) fluorescente para incrementar la seguridad.
- Elementos de seguridad de software y de hardware disuaden el robo de insumos y de la impresora.



DatacardGroup

SECURE ID AND CARD PERSONALIZATION SOLUTIONS

Datacard® Impresora de Tarjetas CP80™ Plus

El alimentador de entrada puede aceptar 100 o 200 tarjetas

Las insuñes de cambio rápido se reemplazan en segundos

El alimentador de salida frontal es una para o trabajo en espacios reducidos



El estado de la impresora se despliega en el panel táctil de LCD

Una variedad de opciones y módulos laminadores

Sistemas de cerraduras y software contra robo

Conectividad Ethernet y USB de la más estándar

Configure su impresora de tarjetas CP80 Plus con uno o dos laminadores para aplicar laminados virtualmente borde a borde Duragard y Topcoat

Características estándares

- Impresión de borde a borde por uno o ambos lados
- Fotografías en tono continuo, en colores o en blanco y negro
- Impresión u travocleta fluorescente
- Texto alfanumérico, gráficos y firmas digitalizadas
- Variedad de códigos de barras y patrones de fondo
- Configuración automática de los parámetros de la impresora, identificación automática de cintas y advertencia de poca tinta
- Impresión a todo color de hasta 175 tarjetas por hora a una cara, hasta 165 tarjetas por hora a ambas caras, y hasta 105 tarjetas por hora para impresión y laminación a ambas caras
- Elija entre la aplicación de parches de laminado o topcoat con máxima cobertura o laminación sin impresión
- Conexión bidireccional USB compatible con sistemas operativos Windows® 2000, XP y Windows Vista® de Microsoft®
- Conexión bidireccional Ethernet 10/100 Base-T compatible con sistemas operativos Windows® 2000, XP y Windows Vista® de Microsoft®
- El manejador de impresión permite direccionar la impresión a múltiples impresoras con los sistemas operativos Windows® 2000, XP y Windows Vista® de Microsoft®
- Las características del controlador de impresión incluyen controles de imagen y color ajustables por el usuario, sistema de diagnóstico, previsualización a color de la tarjeta de prueba y ayuda en línea para el usuario, agregado de texto, imágenes, o patrones al topcoat, y visualización del estado de los consumibles
- Panel iluminado LCD
- Los mensajes auditivos y visuales se presentan en la impresora y en la PC
- Alimentación automática de las tarjetas
- Cartuchos de cinta de impresión y de laminado de cambio rápido
- Garantía estándar "depot" de 24 meses por la impresora y el cabezal de impresión

Opciones

- Segundo laminador
- Codificación de banda magnética (MAG), coercitividad (doble, alta y baja) (pistas 1, 2 y 3)
- Las opciones para tarjeta inteligente incluyen lectores universales con o sin contacto, estación de contacto, y lectores HID® PC Prox o iCLASS®
- Alimentador de entrada para 100 o 200 tarjetas
- Alimentador de salida para 100 tarjetas
- Actualización de campo de banda magnética y tarjeta inteligente
- Alerta de alimentador de entrada vacío
- Software de seguridad entre la PC y la impresora
- Sistema de cerraduras

Especificaciones

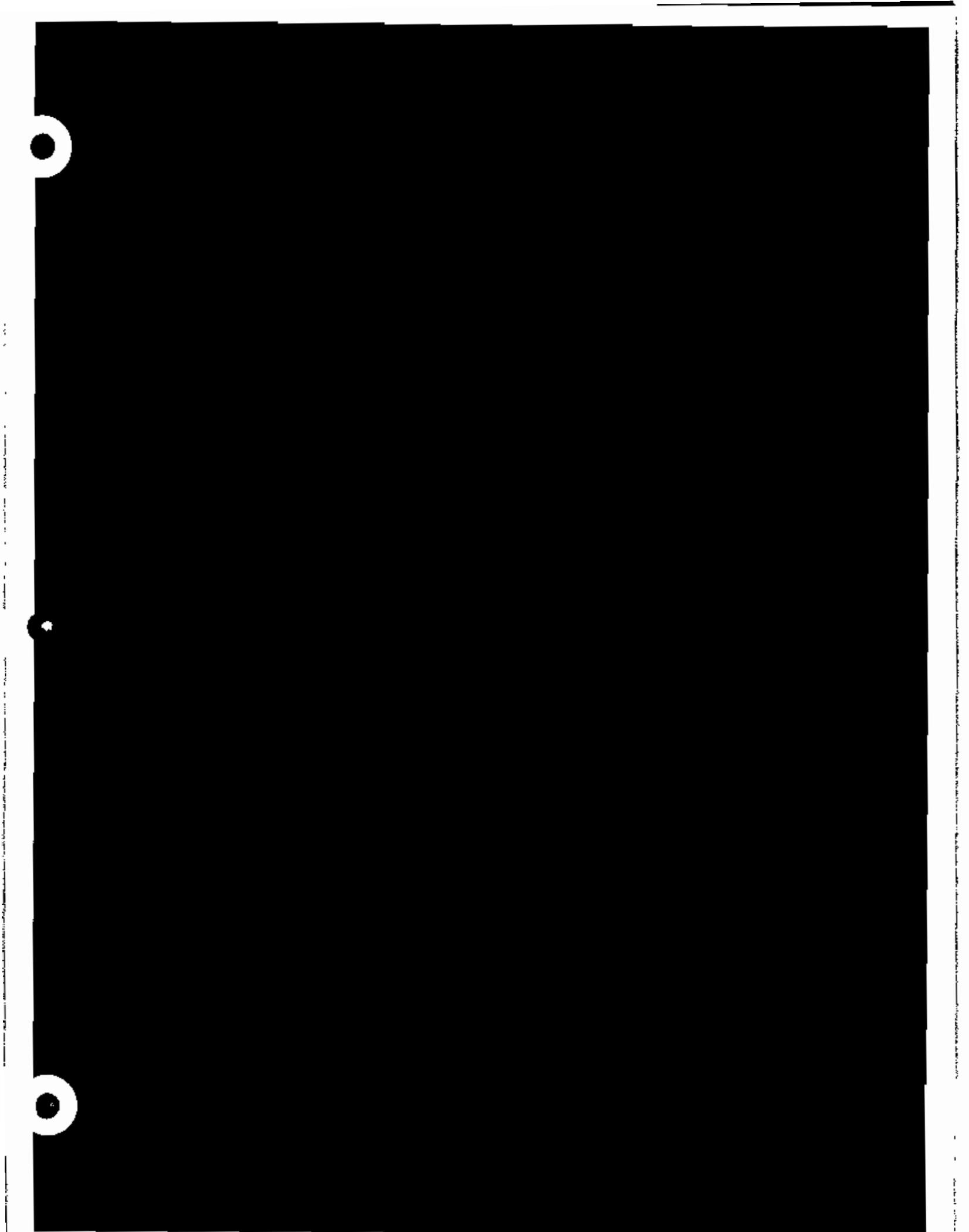
- Dimensiones: L 58,76 cm x An 25,2 cm x Al 47,8 hasta 59,74 cm (L 23,1 in x W 9,92 in x H 18,82 in to H 23,52 in)
- Peso: menos de 12,25 Kg (27 lbs.) sin insuñes
- Resolución de impresión: 300 puntos por pulgada (dpi), 256 tonos
- Requisitos eléctricos: 110/120V 50/60 Hz, 220/240V, 50/60 Hz
- Acepta tarjetas: SO ID-1, CR 80 de 85,70 mm x 54,00 mm (3,375 in x 2,125 in), acepta tarjetas de PVC de superficies brillante y tarjetas traslucidas (opcionalmente se pueden utilizar otros materiales que tengan sobre laminado de PVC)
- Acepta tarjetas con grosor de 0,51 mm a 1,27 mm (0,02 to 0,05 in.) + 10% para impresión solamente 0,76mm a 1,27mm (0,03 to 0,05 in.) + 10% para impresión y laminación
- Condiciones de funcionamiento: temperatura desde 15° a 35° C (60° to 95° F), humedad entre 20% y 80% sin condensación
- Aprobaciones de agencias: UL (Seguridad), FCC CFR47, Parte 5 Subparte B y C, Clase A (Emisiones de FCC), RoHS (EL y China)

Insuñes certificados Datacard® que incorporan Intelligent Supplies Technology™

Los canales de venta de Datacard Group son su fuente exclusiva de Insuñes Certificados Datacard®. Las impresoras de tarjetas de la serie CP Plus de Datacard® requieren el uso de Insuñes Certificados Datacard® para poder imprimir en forma correcta.

Datacard Group

11111 Bren Road West
Minnetonka, MN 55343-9015
+1 952 931 1223
www.datacard.com



A HERITAGE OF INNOVATION AND CUSTOMER SUCCESS

DataCard Group is a global leader in the use of innovation and customer success. Our people are our strength. Our expertise, service and support are our core, and secure ID is our passion. Government, education, retail and more are our markets. We are committed to delivering solutions that meet the needs of our customers and the world. To find out more, contact your local sales office. www.datacard.com

THE AMERICAS

Corporate Headquarters
Minnetonka, Minnesota U.S.A.
Phone: +1 952 933 1223
Fax: +1 952 988 1291

Miami, Florida, U.S.A.
Phone: +1 305 670 1313
Fax: +1 305 670 6332

EUROPE

Fleury les Aubrais Cedex,
France
Phone: +33 2 38 60 76 00
Fax: +33 2 38 60 76 19

Düsseldorf, Germany
Phone: +49 (0) 211 5952 0
Fax: +49 (0) 211 5952 180

Madrid, Spain
Phone: +34 91 799 74 74
Fax: +34 91 799 55 55

Hampshire, U.K.
Phone: +44 (0) 1489 555 600
Fax: +44 (0) 1489 555 601

EUROPE/ MIDDLE EAST/AFRICA

DataCard Distributor
Operations
Phone: +44 (0) 1489 555 600
Fax: +44 (0) 1489 555 602

ASIA/PACIFIC

Melbourne, Australia
Phone: +61 3 9535 0300
Fax: +61 3 9545 0151

Beijing, China
Phone: +86 10 8809 1285
Fax: +86 10 8809 1287

Hong Kong, China
Phone: +852 2866 2613
Fax: +852 2865 2801

Shanghai, China
Phone: +86 21 5427 9090
Fax: +86 21 5426 4142

Wuhan, China
Phone: +86 27 8571 2032
Fax: +86 27 8589 3016

Tokyo, Japan
Phone: +81 3 3494 6131
Fax: +81 3 3494 6143

Seoul, Korea
Phone: +82 551 2235
Fax: +82 551 2237

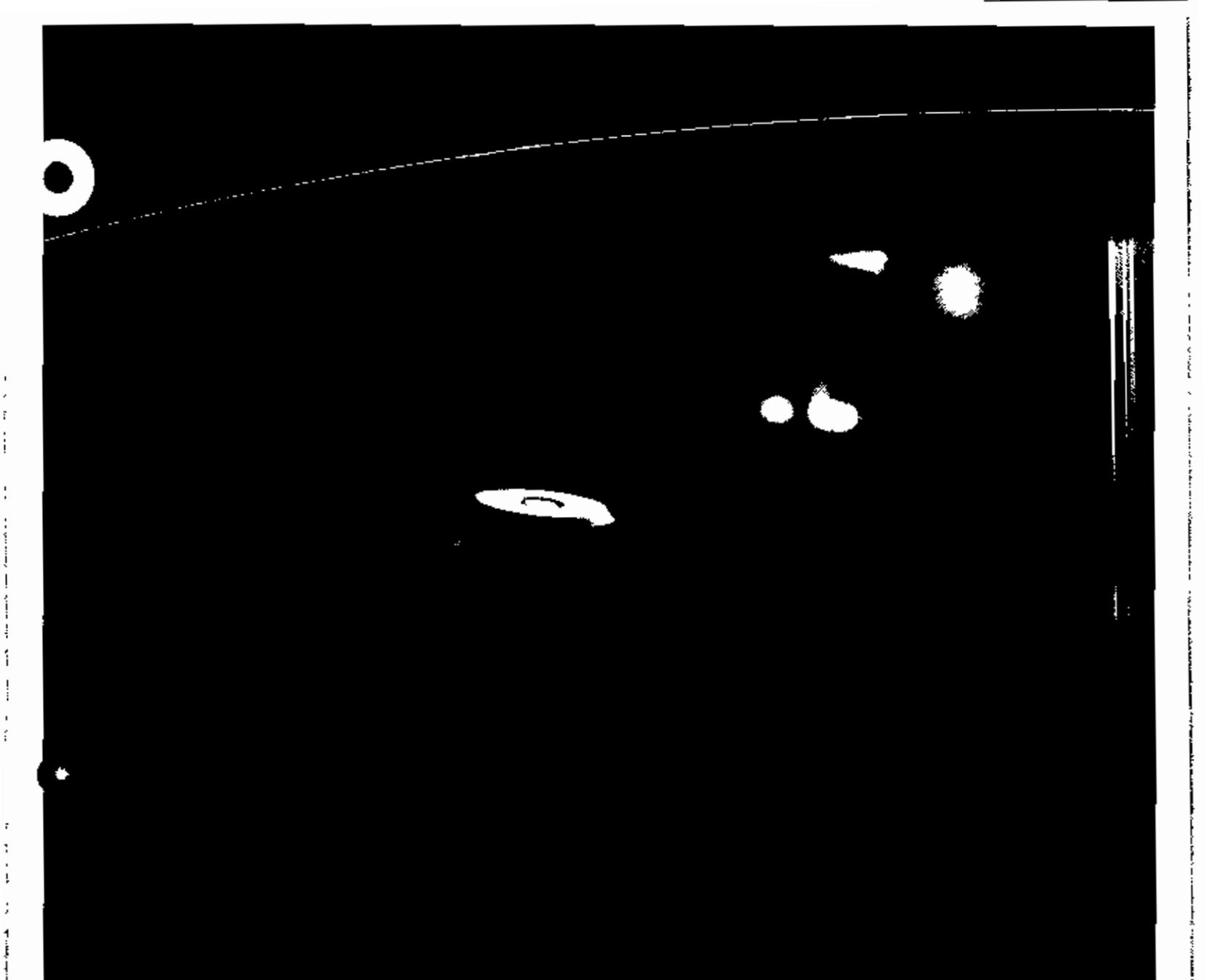
Auckland, New Zealand
Phone: +64 9 414 4831
Fax: +64 9 414 4832

Singapore
Phone: +65 6227 7838
Fax: +65 6227 7839

DataCard Group

DataCard, CardGuard, DuraGuard, Opengram, Intelligent Supplies Technology and the Color Blue with Platinum Flacks are registered trademarks, trademarks, service marks and/or copyrights of DataCard Corporation in the United States and/or other countries. SecureText is a trademark of Pacific Holographics, Inc. Names and logos on sample cards and sample passports are fictitious. Any similarity to actual names, trademarks or tradenames is coincidental.

©2009 DataCard Corporation. All rights reserved.
509-6000



THE DATACARD DIFFERENCE

FOUR DECADES OF CUSTOMER SUCCESS

Datacard Certified Supplies have produced billions of cards and passports worldwide. Every single one represents 40 years of experience and expertise. Precision engineering of systems and supplies is an integral part of our product development process. This ensures optimal performance across our product line. Through in-house development and extensive quality testing, we ensure Datacard Certified Supplies meet or exceed industry standards.

INDUSTRY-LEADING INNOVATION

A critical element of all issuance programs is ensuring the right choice of supplies. Financial institutions, governments, retailers, schools and other issuers depend on high-quality supplies to deliver superior output and optimize system performance.

A new industry was created when Datacard Group introduced the world's first card personalization and secure ID solutions. From then on, Datacard has worked with world-leading manufacturers to develop advanced supplies technologies designed to ensure seamless compatibility and exceptional results.

- First card personalization supplies
- First color photo ribbons for desktop printers
- First truly system-matched ribbons
- First Intelligent Supplies Technology™
- Hundreds of patents for systems and supplies

The innovation continues.

FAST DELIVERY, GLOBAL SUPPORT

Our global distribution network offers rapid delivery and technical support in more than 120 countries.

DATACARD® CERTIFIED SUPPLIES MAKING THE BEST EVEN BETTER

ENSURE OUTSTANDING QUALITY

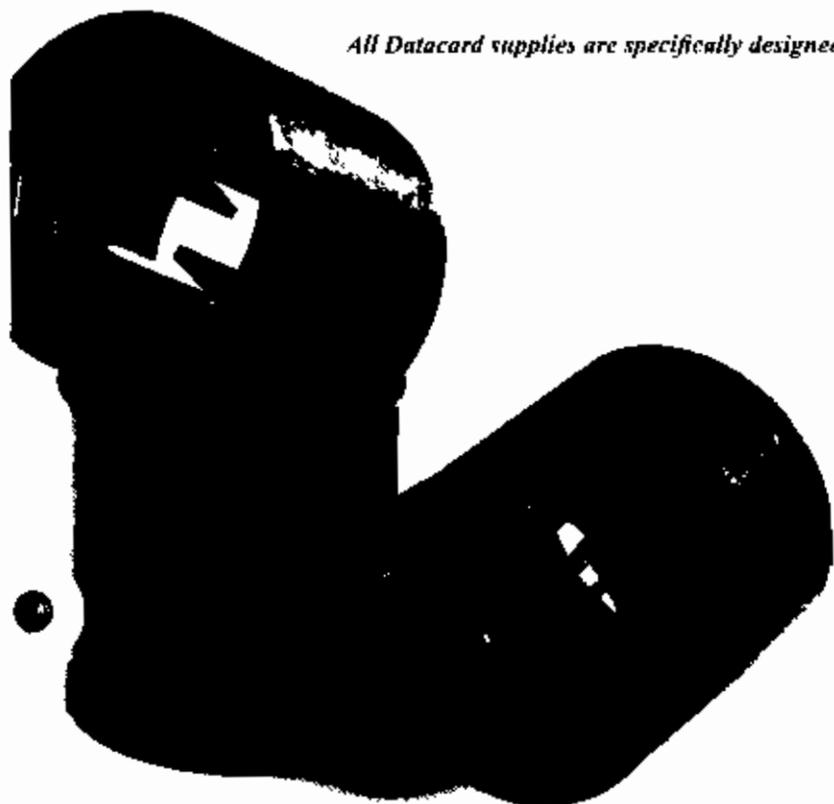
Datacard® Certified Supplies use exclusive Intelligent Supplies Technology™ to communicate directly with Datacard systems. Patented radio frequency (RF) technology allows supplies to be identified as genuine, enabling unique features that optimize quality and performance. Beware of counterfeit products or aftermarket brands, as these innovative features are only available through the use of genuine Datacard Certified Supplies.

Improve efficiency and reduce costs

Intelligent Supplies Technology™ enables important advantages that competitive offerings can't deliver.

- **Reduce cost.** Systems recognize ribbons, reducing waste throughout the entire personalization process.
- **Optimize performance.** Systems and supplies communicate and adjust automatically for exceptional print performance and output quality.
- **Improve productivity.** Reduce downtime with automated "low supply" notification.
- **Increase operational efficiency.** Automated supply verification ensures supplies align with the job and can finish without unnecessary interruption, which reduces the risk of errors.

All Datacard supplies are specifically designed to maximize ease of use.



Look for our distinctive blue cores with platinum flecks® to make sure you are using Datacard® Certified Supplies. Our supplies are manufactured according to unique specifications, delivering the best results for your Datacard system.



ADVANCED RESEARCH AND DEVELOPMENT

Using a state-of-the-art in-house lab, our team of chemical and material engineers is dedicated to inventing the next generation of supplies technology.

Datacard develops and tests supplies that redefine expectations for quality and value.

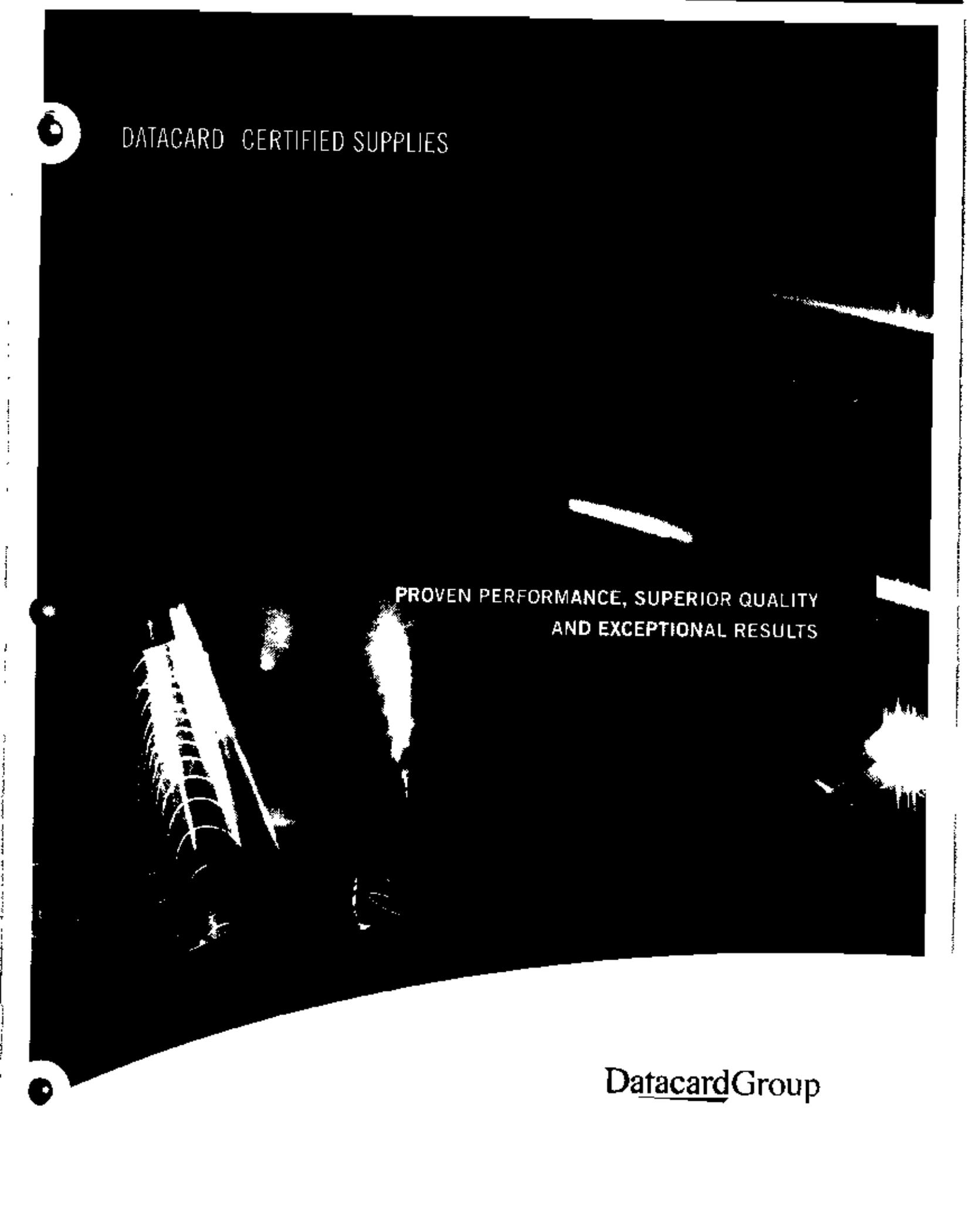
Proven and tested

The Datacard R&D team applies extensive, in-depth knowledge to improve results in real-world customer environments. To earn the Datacard® brand, supplies are evaluated and system-tested to measure performance and durability. Ultimately, this improves quality, consistency and value for our customers.

Leading industry standards

Datacard works closely with industry associations to drive standards for security, durability, data management and the environment.

- American Association of Motor Vehicle Administrators (AAMVA)
- American National Standards Institute (ANSI)
- Document Security Alliance (DSA)
- Electronic Funds Transfer Association (EFTA)
- EUROPAY International
- GlobalPlatform
- International Card Manufacturers Association (ICMA)
- International Civil Aviation Organization (ICAO)
- Interpol
- MasterCard
- National Association of Campus Card Users (NACCU)
- VISA



DATACARD CERTIFIED SUPPLIES

PROVEN PERFORMANCE, SUPERIOR QUALITY
AND EXCEPTIONAL RESULTS

DatacardGroup

SUPPLIES FOR EVERY NEED

THE WORLD'S LARGEST PORTFOLIO

Datacard[®] Certified Supplies are available for all card personalization and secure ID applications, and are backed by a 100% guarantee. We offer distribution and support in more than 120 countries, ensuring fast delivery and local assistance.

CARD PERSONALIZATION SUPPLIES

Color photo ribbons

Only Datacard offers a full complement of color printing technology that produces brilliant, true-to-life photos and litho-like printing. Providing a full suite of direct-to-card or retransfer color printing options, our dye sublimation and pigment color technologies enable high definition and unique inline security printing technologies for a wide range of card substrates to meet the most demanding card issuance needs.

Monochrome print ribbons

Monochrome print ribbons incorporate high-yield thermal transfer technology to deliver outstanding results for single-color logos, graphics, text or bar codes in crisp, clean fine-line detail. These ribbons also provide superior abrasion resistance. A wide range of standard colors are available, as well as custom colors on request.

Topping foils and indent ribbons

High-gloss, matte and metallic topping foils are engineered for superior abrasion resistance and durability. Foils apply

quickly with a smooth, detailed transfer to embossed characters. Indent ribbons are formulated for stamping directly onto PVC cards and signature panels, providing crisp, clean transfer to the card.

Card delivery supplies

Create ready-to-mail personalized packages completely inline with high-quality toner cartridges, as well as affixing stickers and labels designed and engineered by Datacard.

High-speed personalization supplies

Expect consistent performance at very high speeds with our UV Drop-on-Demand inks, glues, envelope sealers and scratch-off stickers.

Cleaning supplies

We have designed a complete line of cleaning supplies that meet the unique requirements of your Datacard system to optimize performance and keep it running at peak efficiency.

Monochrome Print Ribbon

Card Delivery Supplies

Indent Ribbon

Topping Foil

Middletown Financial

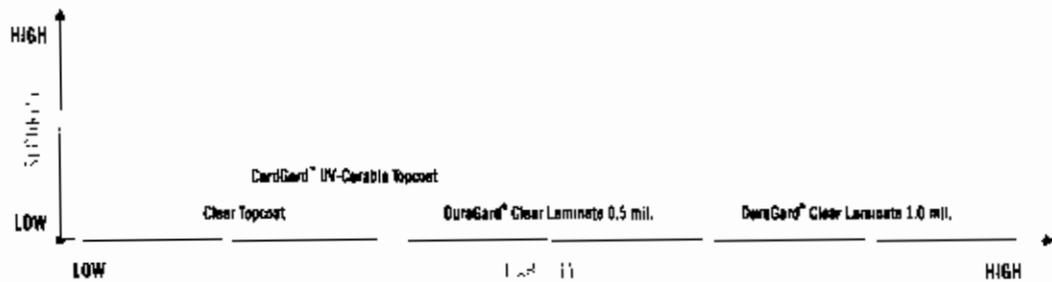
1-800-621-6972

0123 4567 8901 2345

EXTEND CARD LIFE AND PROTECT IMAGES

Durability supplies increase the usable life of personalized cards and ID documents, minimizing the need for reissuance and lowering overall costs. Datacard high-quality topcoats, laminates and thin film overlays protect images, prevent fading and defend against abrasion, moisture and chemical attack.

DURABILITY SOLUTIONS



Topcoats

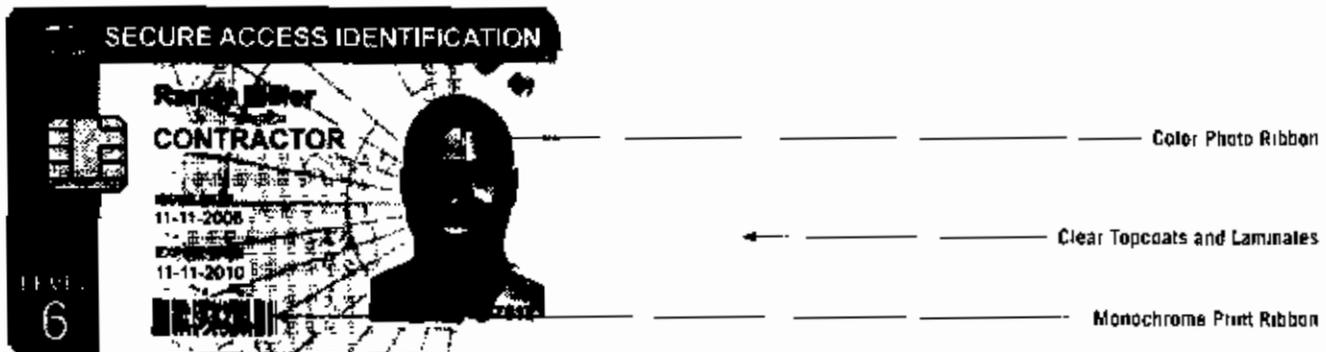
Thin, translucent, edge-to-edge topcoats protect bar codes, signatures, logos and images against abrasion, chemical attack and plasticizers. They are compatible with all card personalization printing technologies.

Datacard® CardGard™ UV-Curable Topcoats

Developed exclusively by Datacard, this patented formulation uses an advanced UV-curing process to provide up to four times the durability and wear resistance of standard topcoats.

Laminates

Laminates offer the strongest defense against abrasion and chemical attack. Our unique formulation provides optimal tamper- and moisture-resistance, exceeding ISO 7810 and 10373 requirements. Our laminates also meet stringent ANSI INCITS 322 card structure integrity testing standards, with an innovative design that provides the largest area of protection.



THE ANATOMY OF SECURITY

Our state-of-the-art security materials and processes are available to help you create a secure and profitable security program. From the simple, everyday "face" graphics to the advanced, high-tech, ultra-violet resistant and water-repellent security-resistant and tamper-detecting materials, we protect your investment on all fronts.

Level 1 - OVERT FEATURES

Visible features that are easily seen by the naked eye and are not intended to be seen through a microscope.

- **Kinetic patterns:** Patterns that change as the angle of view changes.
- **Distractive switch images:** Images that change position or appearance when the document is tilted or rotated.
- **Rainbow coloring:** Colors that change as the viewing angle changes. Colors appear to "blend" together and change as the viewing angle changes.
- **Achromatic coloring:** Colors that change as the viewing angle changes, but appear to be a single color.
- **ColorBleed patterns:** High-resolution security patterns that bleed through to the reverse side of the document.
- **Pseudo-color:** Colors that appear to change as the viewing angle changes.
- **High-resolution transparent holograms:** Holograms that are transparent to the eye, but appear to change as the viewing angle changes.
- **Unique "ID" features:** Unique features that are used to identify individual documents.

Level 2 - COVERT FEATURES

Visible features that are not easily seen by the naked eye, but are visible through a microscope.

- **Microtext:** Text that is too small to be read by the naked eye, but is visible through a microscope.
- **Latent (ghost) images:** Images that are not visible to the naked eye, but are visible through a microscope.
- **UV security printing:** Printing that is only visible under ultraviolet light.
- **Laser retrievable:** Printing that is only visible when viewed through a laser.

Level 3 - FORENSIC FEATURES

Highly sensitive forensic features that are only visible through a microscope.

- **Nanotext:** Text that is too small to be seen by the naked eye, but is visible through a microscope.
- **Secure level:** A level of security that is only visible through a microscope.

Our highly sensitive forensic features are available to help you create a secure and profitable security program.

PROVEN PERFORMANCE

TRUST DATACARD® CERTIFIED SUPPLIES

Only Datacard® Certified Supplies are specifically engineered to work with Datacard systems. These superior, system-matched supplies deliver:

- **Unmatched quality and value.** Our supplies continuously deliver exceptional results, smooth operation at high speeds and excellent total yield. Exclusive Intelligent Supplies Technology™ helps minimize costs and avoid downtime.
- **Consistent performance.** Stringent quality control measures help ensure our supplies meet or exceed expectations for quality and reliability.
- **Continuous innovation.** Datacard provides the best supplies for our systems and continues to discover new ways to improve productivity, durability and security.

To purchase Datacard® Certified Supplies or learn more about how our supplies can improve your program, please contact your local Datacard representative or find us online at www.datacard.com.

DATACARD CERTIFIED SUPPLIES

CP80™ SUPPLIES

FOR THE DATACARD® CP80™ PLUS CARD PRINTER



ENSURE PEAK PERFORMANCE

The Datacard® CP80™ Plus card printer features Datacard® proprietary print ribbons, topcoats and laminates, designed specifically for the CP80 Plus card printer and featuring our patented radio frequency (RF) technology. When the card printer recognizes that Datacard® Certified Supplies are installed, all enhanced product features are enabled and successful card printing and lamination can begin. The CP80 Plus card printer requires Datacard Certified Supplies with RFID tags. Datacard Group is your exclusive source for proprietary ribbons, topcoats and laminates for the CP80 Plus card printer.

ITEM NO	DESCRIPTION	YIELD
COLOR PANEL RIBBON KITS		
535000-002	YMCKT full-color ribbon kit with inline topcoat	250 images
535000-006	YMCK full-color ribbon kit	500 images
535000-003	YMCKT full-color ribbon kit with inline topcoat	500 images
535000-007	YMCKT-K full-color ribbon kit with inline topcoat**	375 cards
535000-006	YMCKT-KT full-color ribbon kit with inline topcoat	300 cards
534000-005	KT ribbon kit with inline topcoat	1,000 images
535000-009	YMCK-K full-color ribbon kit	500 cards
535000-001	YMCKT-KT full-color ribbon kit with inline topcoat and fluorescent panel	300 cards
535000-004	ymckT short-panel color ribbon kit with inline topcoat**	650 images
DATACARD® DURAGARD® CLEAR LAMINATES, CLEAR TOPCOATS AND CLEAR OVERLAYS		
503879-401	DuraGard 0.5 mil clear laminate (full card)	375 laminates
503880-401	DuraGard 0.5 mil clear laminate (full card with smart card window)	375 laminates
503851-101	DuraGard 0.5 mil clear laminate (magnetic stripe)	375 laminates
503881-501	DuraGard 1.0 mil clear laminate (full card)	300 laminates
503882-501	DuraGard 1.0 mil clear laminate (full card with smart card window)	300 laminates
503851-401	DuraGard 1.0 mil clear laminate (magnetic stripe)	300 laminates
503888-700	DuraGard 1.0 mil UV protective clear laminate (full card)	400 laminates
503890-700	DuraGard 1.0 mil UV protective clear laminate (full card with smart card window)	300 laminates
503893-101	Clear topcoat (full card)	1,000 images
504994-001	DuraShield™ overlay, clear	500 images ³
DATACARD® DURAGARD® GENERIC SECURITY LAMINATES		
503850-101	DuraGard 0.6 mil security laminate, "Genuine Authentic" (full card)	350 laminates ⁴
503856-103	DuraGard 0.6 mil security laminate, "Secure Globe" (full card)	350 laminates ⁴
503858-101	DuraGard 0.6 mil security laminate, "Genuine Authentic" (full card with smart card window)	350 laminates ⁴
503862-101	DuraGard 1.0 mil security laminate, "Genuine Authentic" (full card)	300 laminates ⁴
503862-103	DuraGard 1.0 mil security laminate, "Secure Globe" (full card)	300 laminates ⁴
503864-103	DuraGard 1.0 mil security laminate, "Secure Globe" (full card with smart card window)	300 laminates ⁴
DATACARD® DURAGARD® SAMPLE SECURITY LAMINATE		
503862-102	DuraGard 1.0 mil security laminate, "Optigram" (full card)	300 laminates ⁴
503888-701	DuraGard 1.0 mil UV protective security laminate, "Optigram" (full card)	300 laminates ⁴
503890-701	DuraGard 1.0 mil UV protective security laminate, "Optigram" (full card with smart card window)	300 laminates ⁴

Y = Yellow M = Magenta C = Cyan K = Black T = Inline Topcoat F = Fluorescent

*Actual yields for monochrome ribbons may be greater due to ribbon saver features

**Not backwards compatible with Datacard® DP Series card printers

1 Recommended for two-sided printing only

2 Variable information can be printed in UV using the I-panel

3 Requires printers to have Firmware 34.65 or greater installed

4 Registered, high security image



DATACARD CERTIFIED SUPPLIES

YOUR BEST CHOICE FOR SUPPLIES

Protect your investment in Datacard® solutions by only using Datacard® Certified Supplies. You can count on Datacard Group for all of your supply needs. We engineer superior performance and reliability into every system-matched supply item we offer. For you, that means smooth printing, brilliant image quality, high security and exceptional performance. Worldwide representation creates a fast, direct connection with the supplies and support you need, when and where you need them. To ensure you are using Datacard Certified Supplies, look for ribbons that feature our distinct *ve blue* cores with platinum flecks®.

Datacard, CP80, DuraGard, Durashield, Optigram, the Color Blue with Platinum Flecks, StickiCard and the Certified Supplies icon are trademarks, registered trademarks and/or service marks of DataCard Corporation in the United States and/or other countries.

©2011 DataCard Corporation. All rights reserved.

DS11-4006

ITEM NO.	DESCRIPTION	YIELD
DATACARD® GENERIC SECURITY TOPCOATS		
503876-101	"Genuine Authentic" security topcoat (full card)	600 images*
503876-10J	"Secure Globe" security topcoat (full card)	600 images*
DATACARD® DURAGARD® CUSTOM SECURITY LAMINATES AND TOPCOATS¹		
Customer Special Item Number	DuraGard 0.6 mil security laminate (full card with smart card window and magnetic stripe)	350 laminates
	DuraGard 1.0 mil security laminate (full card with smart card window and magnetic stripe)	300 laminates
	1.0 mil UV protective security laminate (full card and full card with smart card window)	300 laminates ²
	1.0 mil DuraGard® Optigram® laminate (full card with smart card window and magnetic stripe)	300 laminates
	0.6 mil secure print custom laminate (full card and full card with smart card window)	350 laminates ²
	0.6 mil DuraGard® Secureprint laminate (full card)	350 laminates
	Random security topcoat	640 images
	Registered security topcoat	600 images
MONOCHROME RIBBON KITS		
532000-003	Black HC (high quality)	1,500 cards ²
532000-002	Black, standard	1,500 cards
532000-003	Dark blue	1,500 cards ²
532000-004	White	1,500 cards ²
532000-005	Red	1,500 cards ²
532000-006	Green	1,500 cards ²
532000-006	Silver	1,500 cards ²
532000-007	Gold	1,500 cards ²
532000-009	Scratch-off ribbon (weave)	1,500 cards
532000-054	Metallic silver	1,500 cards ²
532000-055	Metallic gold	1,500 cards ²
CLEANING SUPPLIES		
552141-002	Isopropyl cleaning cards (10/pack)	N/A
569946-001	Adhesive cleaning sleeves (5/pack)	N/A
557492-001	Isopropyl cleaning pen	N/A
558436-001	Adhesive cleaning card (10/back) (for use with security topcoats only)	N/A
REPLACEMENT PRINTHEADS		
569110-999	Color and monochrome printhead	N/A
ACCESSORIES		
571063-999	Ribbon cartridge assembly (ribbon not included)	N/A
591046-978	Laminate cartridge assembly	N/A
507640-001	StickiCard™ adhesive-backed plastic cards (100/pack)	N/A

* Registered high-security image

¹ Datacard custom security supplies include a variety of options. Contact your Datacard Sales Representative for information on designing a custom security supply.

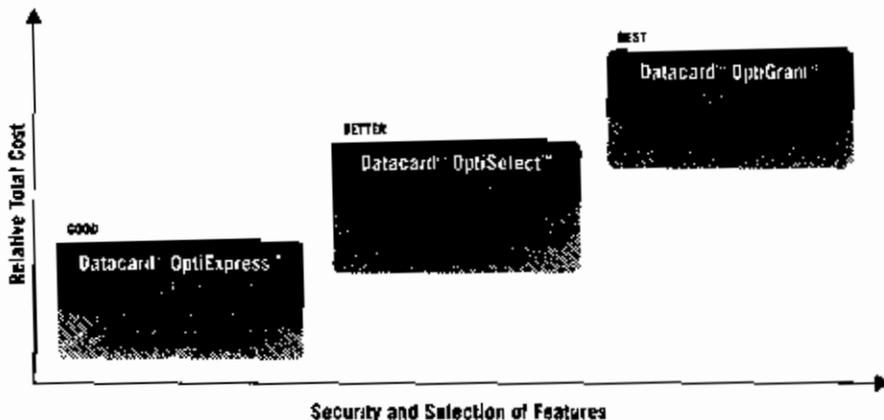
² Actual yields for monochrome ribbons may be greater due to ribbon saver features.

DATACARD® CERTIFIED SUPPLIES

Datacard® Opti Series Security Features

The Datacard® Opti Series security features offer exceptional flexibility, customization and security for ID card programs. A broad range of customizable holographic OVD and security print features provide end-users with a selection of overt, covert and forensic security elements.

With a wide range of security features, these security elements can be combined with logos, text and graphics to provide flexibility to meet demanding requirements of a wide range of ID applications. With three levels of customized feature sets, Datacard Group can optimize the solution to the application and budget. Opti Series security features are available in both Datacard® DuraGard® laminates and topcoat products.



Datacard® OptiGram® Security Feature Set

- Delivers the highest level of security with an advanced suite of custom level 1, 2 and 3 holographic OVDs (overt, covert and forensic) and security print features
- Optional tamper evidence (TE) feature
- Minimum order quantity: 100 rolls
- Lead time: 8-12 weeks



Datacard® OptiSelect™ Security Feature Set

- Most widely used security set with a custom suite of strong level 1 and 2 holographic OVD and security print features for most applications
- Minimum order quantity: 100 rolls
- Lead time: 8-12 weeks



Datacard® OptiExpress™ Security Feature Set

- Designed for smaller, more cost-sensitive programs that still need the benefits of a customized feature set that combines a defined selection of level 1 and 2 features (2D hologram, animation and microtext) and smaller minimal order quantities
- Minimum order quantity: 50 rolls
- Lead time: 4-8 weeks

CORPORATE HEADQUARTERS

11131 Brent Road West
Minnetonka, Minnesota 55343-9015
Phone: +1 952 933 1233
www.datacard.com
info@datacard.com

Datacard, Datacard, OptiGram, OptiSelect and OptiExpress are trademarks registered trademarks and/or service marks of Datacard Corporation in the United States and in other countries.

© 2012 Datacard Corporation. All rights reserved. Printed in the U.S.A.

11-14009

Note: Opti Series security feature examples do not represent Datacard DuraGard® or DuraGard® laminates.

Datacard Group

MasterCard Global Vendor Certification Program

Certificate of Compliance



MasterCard
Worldwide

Certificate Holder:

Giesecke y Devrient de Mexico, S.A. de C.V.

Avenida Santa Rosa #11

Col. La Joya Ixtacala

Tlalnepantla

Estado de Mexico 54160 Mexico

MasterCard hereby confirms that the security configuration of your premises located at the address stated above is in compliance with the MasterCard Physical Security Standards for Plastic Card Vendors and Logical Security Requirements for Card Personalization. As a result, the MasterCard Certification Body has issued this certificate valid until April 30, 2014 confirming authorization to perform the following checked card production activities. The stated location is not authorized to perform services that are not checked.

✓ Card Manufacturing
✓ Chip Embedding

✓ Card Personalizing
✓ Card Embossing
✓ Card Encoding
✓ Chip Personalizing
✓ Card Mailing

Werner Fischer
On Behalf of MasterCard

MasterCard Worldwide

2000 Purchase Street

Purchase, New York 10577 USA

April 1, 2013

Issuance Date

1300243

Certificate Number

April 30, 2014

Expiration Date

90673

ICA Number



ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT
ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT



Management Service

CERTIFICADO

El organismo de certificación
TÜV SÜD Management Service
certifica que la empresa



Giesecke y Devrient de México S.A. de C.V.
Tlalnepantla de Baz, Edo México C.P. 54160
México

ha implementado y aplica un
sistema de gestión de calidad para el área

**Diseño y desarrollo, fabricación, venta y servicio de
tarjetas y soluciones para banca, industria,
gobierno y telecomunicaciones,
sistemas de identificación,
personalización y servicios para tarjetas**

Mediante auditoría realizada con n° de informe 70001004
se verificó el cumplimiento de las exigencias
recogidas en la norma

ISO 9001:2008

Este certificado es válido en conjunto
con el certificado principal hasta el **2015-04-28**

N° de registro del certificado 12 100 3155/10 TMS



Munich, 2012-05-10

QMS-TGA-ZM-47-92

MasterCard Worldwide
200 South St. 15th Floor
City of New York, NY 10038
Tel: 212-512-2600
www.mastercard.com



Distributed by Courier Service

April 2013

Subject: Vendor Compliance Letter - MasterCard Certificate Release

Dear Certified Vendor,

I am pleased to advise you that your facility at the address indicated in the attached MasterCard Certificate has achieved the *MasterCard* Global Vendor Certification Program (GVCP) requirements for annual certification renewal. The certificate takes immediate effect and replaces the previously distributed certificate expiring on April 30, 2013.

The stipulated facility remains authorized to produce *MasterCard*®, *Maestro*®, and *Cirrus*® *Branded Cards*. However, the certificate is limited to site security. Production of specific products such as PayPass® requires additional licensing and product approval are separate from GVCP and are not included in the site security compliance process.

I would like to draw your attention to the various card production activities printed on the certificate and clarify that only activities checked and printed in bold type are authorized at this facility. Activities not checked and printed in gray type are not currently authorized. Also, please be informed that data preparation is a component of card personalization and facilities authorized to perform card personalization activities may also perform data preparation.

We wish you continued success and remain at your disposal for any further assistance you might require. Questions if any should be directed to GVCP-HelpDesk@mastercard.com.

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "W. Fischer".

Werner Fischer
Business Leader, Card Vendor Certification
Fraud Management Solutions
MasterCard Worldwide



December 3, 2012

Rafael Oscós Said
Security Director
Giesecke y Devrient de Mexico, S.A. de C.V.
Av. Santa Rosa #11
Col. La Joya Ixtacala
Tlalnepantala de Baz, Ed. 54160
Mexico

Dear Mr. Oscós Said:

The purpose of this letter is to confirm that Giesecke y Devrient de Mexico, S.A. de C.V., located in Tlalnepantala de Baz Ed, has been approved by Visa Inc. to produce Visa Card Products.

Your registration as an approved Visa Card Vendor is contingent upon your firm's ongoing compliance with the Visa Global Physical Security Validation Requirements for Card Vendors and the Approved Vendor Program Agreement. A physical security review will be scheduled each year to validate compliance with Visa security requirements.

Your registration as an approved Visa Card Vendor will continue for one year from the April 18, 2012 inspection.

If you have questions concerning this letter, please contact me at 650-432-3397 or by email at mgorski@visa.com.

Sincerely,

Mike Gorski
Program Manager
Visa Inc. Payment System Risk

CLIENTE GISECKE & DEVRIENT - ALEMANIA

TIPO DE PRODUCTO GOBIERNO

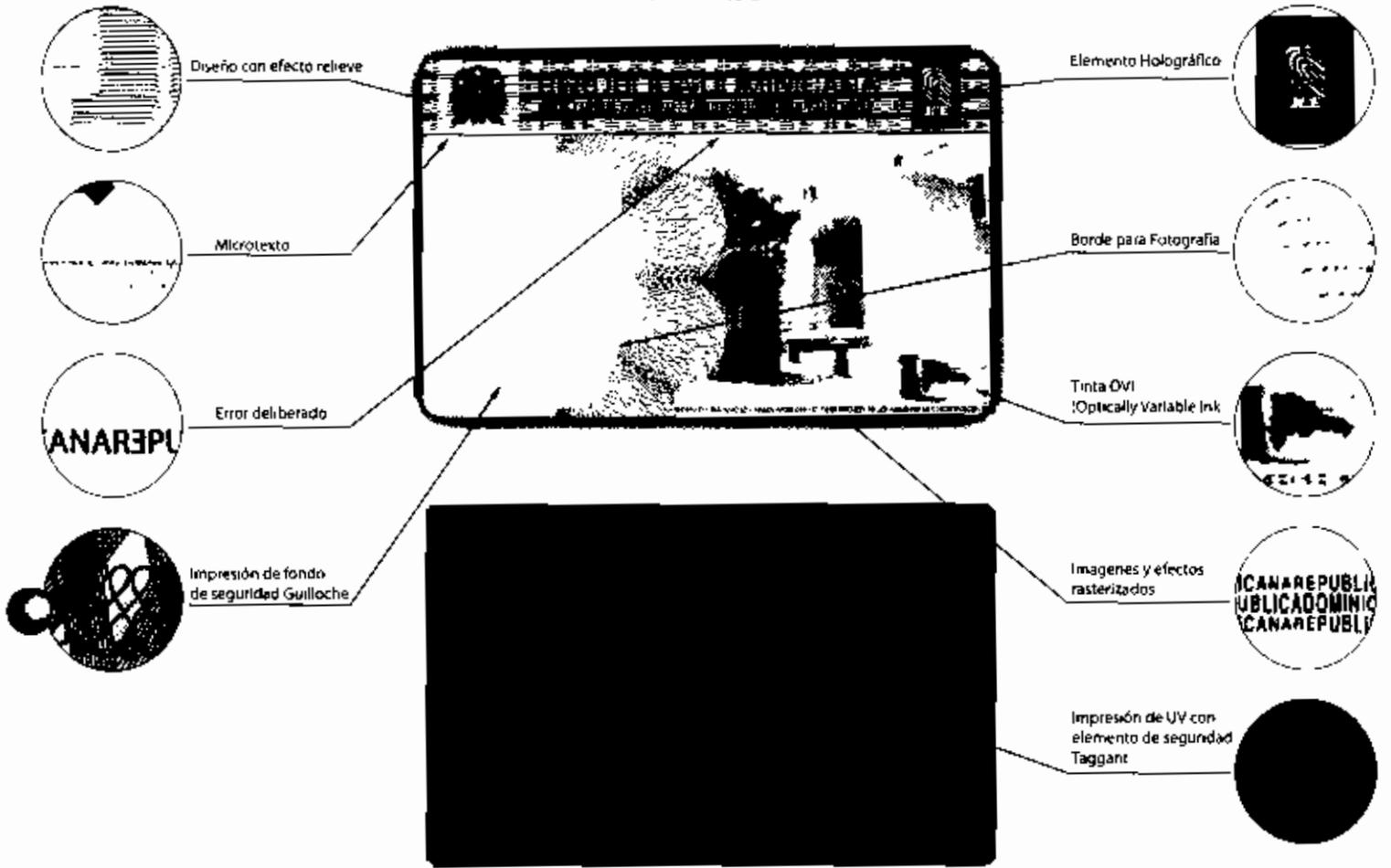
No. DE VISUAL 13589

FECHA 25 ABRIL 2013

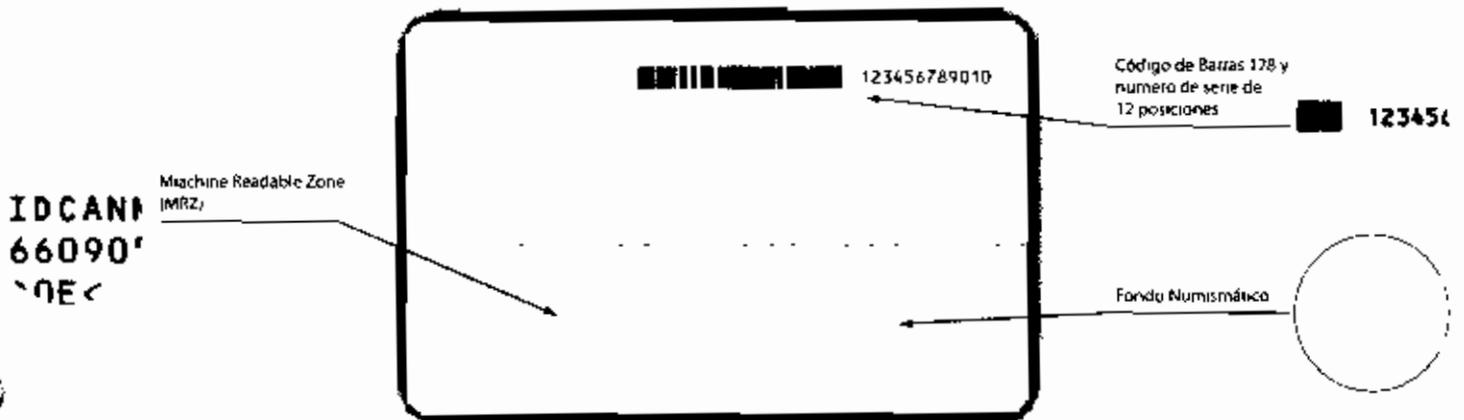
VISUAL CEDULA DE IDENTIDAD Y ELECTORAL REPUBLICA DOMINICANA 4

VERSION 6

ANVERSO



REVERSO





Registered Image



Imagen Blanco / Negro

El logo de ICE aparenta cambiar de color oscuro (sin difracción) a claro al girar el documento de izquierda a derecha

Microtext y Errores deliberados

El texto "REPÚBLICA DOMINICANA - JUNTA CENTRAL ELECTORAL" sera visible bajo aumento 10X formando una línea de 0.15mm de altura. Se incluirán errores deliberados



1200% Aumento

Holograma 2D/3D

El escudo de Colombia sobre el fondo de texto ondulado forma un efecto holográfico 2D/3D

Imagen a 90
Al girar el documento 90° se hace visible la difracción en colores

Actual Size



Mapa texto
El texto "REPÚBLICA DOMINICANA" se encontrara con una altura de 0.1016mm



1200% Aumento

Pseudo Color

El escudo difracta en colores rojo, amarillo verde y azul

Imagen Láser

Las letras "DR" están ocultas dentro del mapa de la República visibles por reflexion con un laser

Líneas Finas

EL fondo contendrá un diseño de líneas finas que se difractará con el movimiento cinético

Movimiento Cinético

Aumento escalonado al cambiar el ángulo de visión

ARTE PRELIMINAR
VERSION: 1.0
FECHA: 01/03/2013
Autor: PCT



ARH =

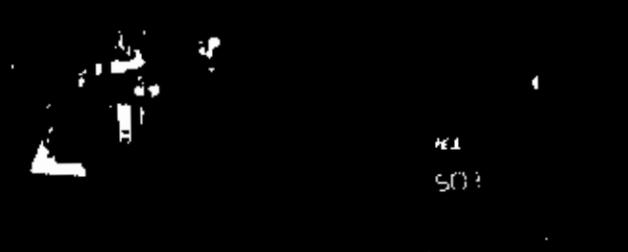
EOS 1303

Programa de Flujo

Modo de Bloqueo

Modo de Bloqueo

Modo de Bloqueo



EOS

Canon

“Rebela tu ángulo mas creativo”



Canon

EOS
1303



EXPERIENCE

PERFORMANCE

COMFORT

...the most advanced technology in the world...
...the most advanced technology in the world...
...the most advanced technology in the world...

...the most advanced technology in the world...
...the most advanced technology in the world...
...the most advanced technology in the world...

...the most advanced technology in the world...
...the most advanced technology in the world...
...the most advanced technology in the world...



100%

1001

1002

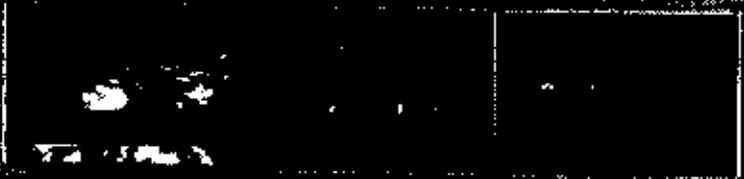


[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

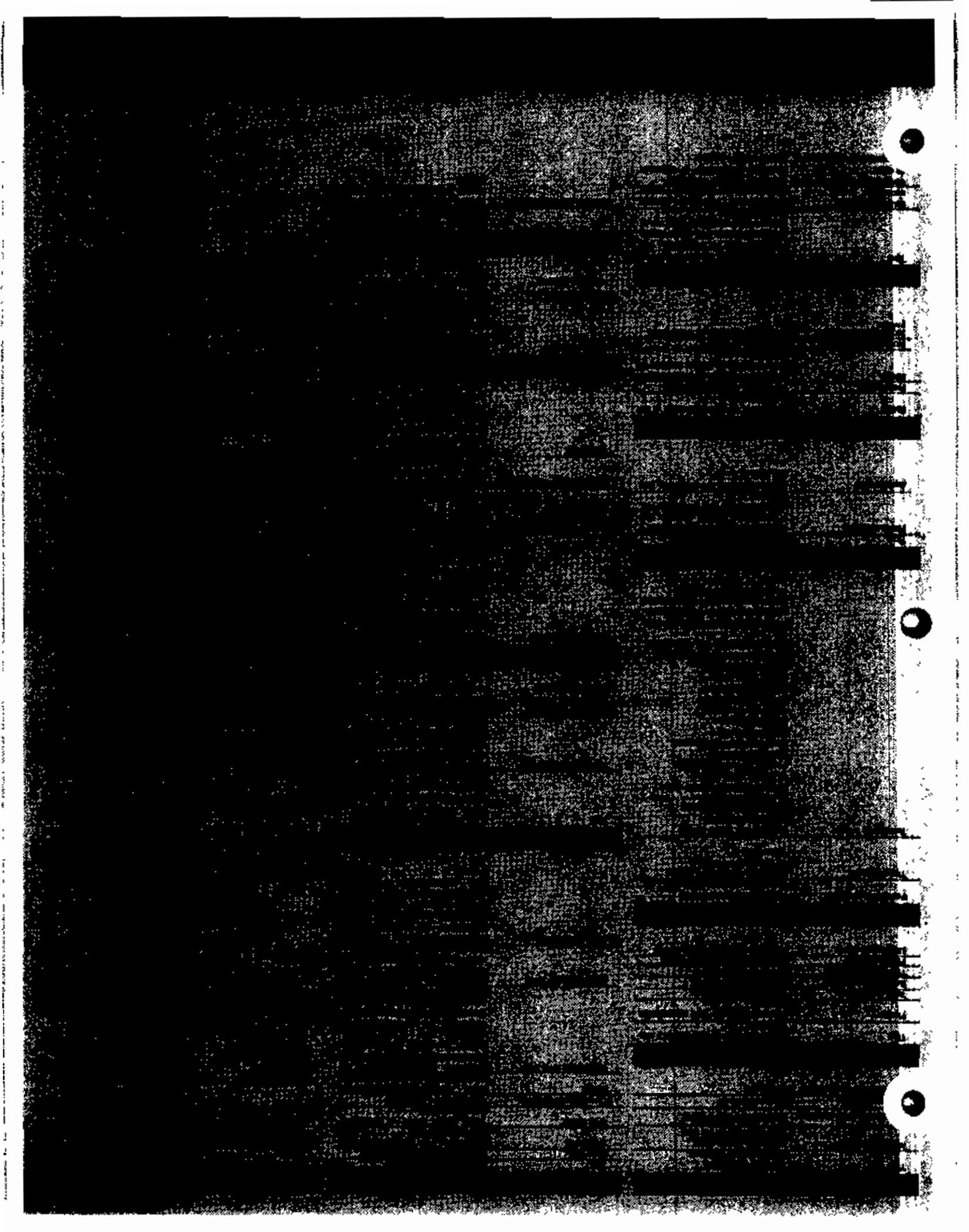
[REDACTED]

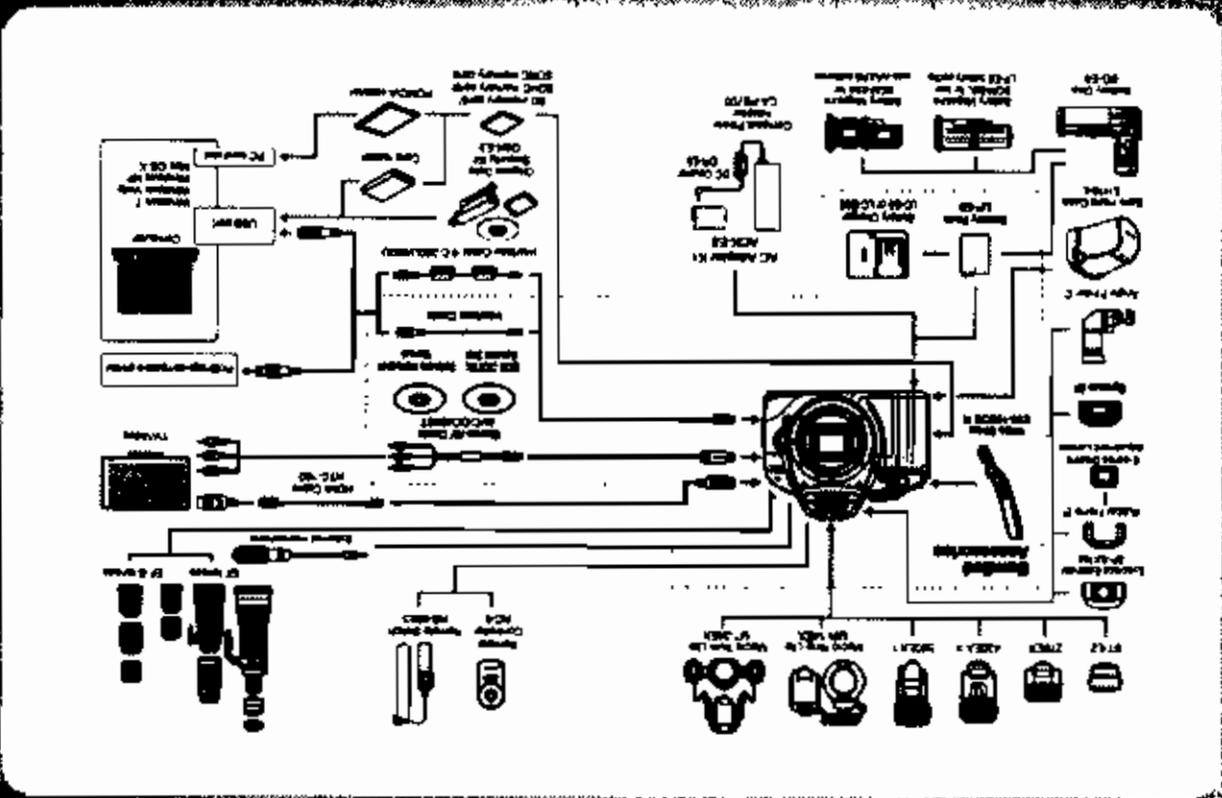


1003









Speak Image

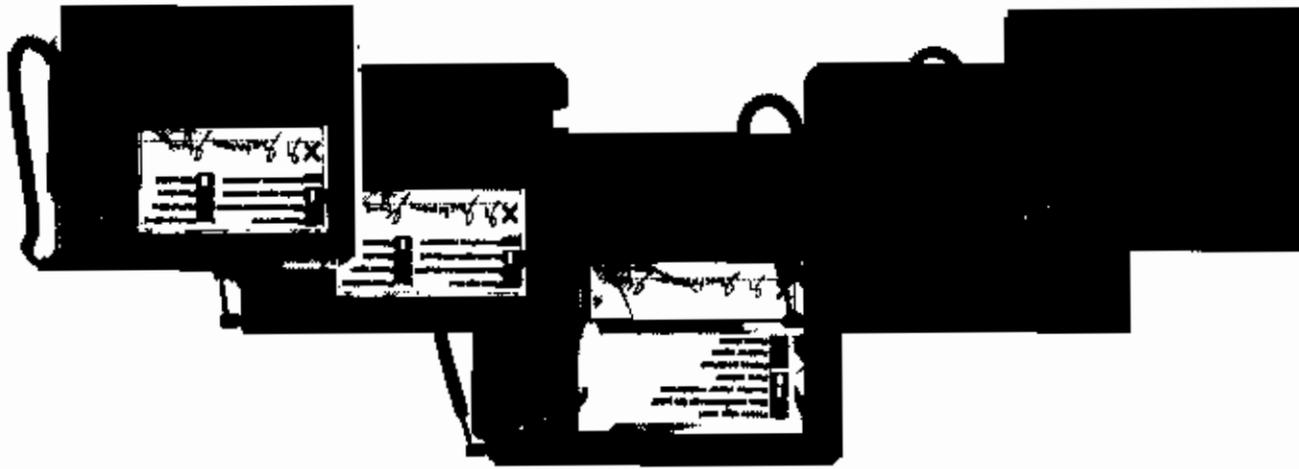
Model	Resolution	Frame Rate	Storage
SI-100	1080p	30 FPS	32GB
SI-200	1080p	60 FPS	64GB
SI-300	4K	30 FPS	128GB
SI-400	4K	60 FPS	256GB

Áreas de aplicación y soluciones	3
Productos hardware	3
naturasign Pad Classic	5
naturasign Pad Mobile	6
naturasign Pad Comfort	7
naturasign Pad Flawless	8
naturasign Pad Colour	9
Características del naturasign	10
Reconocimiento de apertura	10
Procedimiento de seguridad secAsym	11
Modo Diálogo	12
Imagelader de StepOver	13
Productos software	14
webSignatureOffice	14
iSignatureOffice	15
eSignatureOffice	16
SimpleSigner	17
StepOver Word-Plugin	18
TIFF & PDF Converter de StepOver	19
Interfaces de programación (API)	20
Device API de StepOver	20
eSignature API de StepOver	21
Accesorios	22
Accesorios de StepOver	22
Otros	24
Contacto y condiciones legales	24



Step Over
the next step in business

Catálogo de productos
Productos de hardware y software
para firma electrónica avanzada



Características exclusivas de nuestros productos:

StepOver Europe es la empresa líder en el mercado europeo en productos de hardware y software para la firma electrónica avanzada.

Actualmente no existe ningún otro fabricante en Europa que haya dotado a tantos lugares de trabajo de pads de firmas y software para la firma electrónica avanzada.

Nuestros productos le ofrecen la más alta calidad y seguridad a nivel mundial, simplemente son "Made in Germany".

La firma biométrica de StepOver es, de hecho, más segura que la que se realiza en papel. Para que

también pueda dar fe ante los tribunales, existe un informe pericial gratuito con autorización legal independiente para los productos de firma electrónica StepOver Europe.

Los pads de firmas y productos de software de StepOver cumplen con las mayores exigencias de seguridad del mercado. Una característica especial es la comunicación totalmente segura entre nuestro software y nuestros pads de firmas. Únicamente gracias a estas funciones de seguridad se puede garantizar la mejor protección frente a ataques de virus, troyanos o hackers a los ordenadores en los que está instalado el software de captura de firmas. Y únicamente esta protección garantiza al usuario una seguridad suficiente en la comprobación de un documento con firma electrónica avanzada.





Pad de firmas StepOver en ventanillas y cajas

registra con alta precisión los datos biométricos, a saber, la presión y velocidad del trazado, un gráfico podrá reconocer al firmante a partir de su firma en caso de juicio. Dado que estos datos están protegidos con una clave asimétrica depositada ante notario, queda descartado el uso fraudulento, p. ej. en forma de firmas en blanco. Además, el documento firmado conforme a las leyes está protegido ante posibles manipulaciones posteriores mediante sumas de verificación.

Los pads de firma naturaSign Pad Colour y naturaSign Pad Flatless, desarrollados y fabricados en Alemania, están especialmente adaptados para las necesidades en el trabajo de ventanillas y cajas. En su gran pantalla a color, el documento que se desea firmar se puede visualizar, revisar y, finalmente, firmar directamente. Además, el modo standby ofrece un espacio publicitario con una presentación de diapositivas directamente en la ventanilla y en la caja.

Ventajas básicas:

- ✓ Sin costes derivados de la impresión, escaneado o transferencia de los recibos firmados
- ✓ Aceleración de procesos
- ✓ Disponibilidad inmediata de los recibos tras la firma para su posterior procesamiento
- ✓ El sistema de seguridad *secAsym* asegura la validez de la firma e integridad del documento
- ✓ Activación automática de campos de firma previamente definidos y procesado de los mismos
- ✓ La firma es un proceso de manifestación de la voluntad reconocido por todo el mundo
- ✓ La firma no se puede copiar ni robar
- ✓ Los pads de firmas con pantalla a color de gran tamaño posibilitan el mundo diálogo y presentación en ventanillas y cajas lo cual supone un valor añadido a tener en cuenta

Los pads de firmas StepOver se usan en ventanillas y cajas para reducir o incluso sustituir completamente los recibos en papel originados por los procesos basados en firmas. Normalmente nuestras soluciones se aplican a nivel comercial en pagos con tarjetas de crédito o procedimientos de nota de cargo u otras prestaciones o servicios (telefonía móvil, alquiler de coches, autoserivicio, entre otros) o en la firma de documentos de ingreso, pago o transferencia en ventanillas de bancos.

La firma ya no se efectúa en papel, sino por medio de un pad de firmas directamente en un recibo digital, habitualmente en forma de un archivo PDF. De esta forma, los recibos firmados están disponibles inmediatamente y con independencia del lugar en el que fueran firmados, de modo que se pueden revisar, analizar o almacenar sin problemas. El almacenamiento digital de los recibos de transacción firmados elimina por completo la tarea ardua y, a la larga, costosa de almacenar los documentos en papel. Además de disminuir la cantidad de papel también se elimina el riesgo de pérdida de los recibos. Para el cliente, el proceso de firma en un pad de firmas es muy parecido al de firma en papel, un acto cotidiano que tiene gran aceptación en la sociedad.

Como además de la imagen de la firma, también se



País de firmas StepOver en el servicio externo

Descripción breve:

Los vendedores y trabajadores en servicio externo utilizan las soluciones StepOver para, por ejemplo, firmar los protocolos de mantenimiento, informes de servicio, solicitudes de seguro o contratos de compra de forma electrónica. Los documentos firmados se pueden transmitir inmediatamente en formato digital para un procesamiento posterior en sistemas Backend. De esta forma es posible facturar servicios de forma inmediata.

Ventajas básicas:

- ✓ Reducción considerable del flujo de trabajo y, con ello, mejora importante del servicio y satisfacción del cliente
- ✓ Mejora de calidad mediante solicitudes generadas por ordenador y revisables automáticamente (se evitan errores en el procesamiento a causa de partes ilegibles, datos que faltan, errores ortotipográficos, formularios sin actualizar, etc.)
- ✓ Reducción de gastos en el servicio externo e interno (menor trabajo de comprobación y registro, se simplifica el envío de solicitudes, menos dudas durante el procesamiento, evita el uso de formularios en papel)
- ✓ Se evitan costes derivados de la impresión, envío, fax o escaneado de los recibos firmados



Aplicación en los procesos corporativos internos

Descripción breve:

Las soluciones de StepOver hallan las más diversas aplicaciones en los procesos corporativos internos. Algunas cadenas comerciales optan por la firma electrónica para evitar los formularios en papel en lo que respecta a la contabilidad interna (empleados). De este modo pueden realizarse y transmitirse los procesos contables entre tiendas y sedes centrales de forma electrónica, evitando el choque de medios. Los procesos automatizados se traducen en un ahorro enorme de recursos y suponen una optimización en los procesos.

Ventajas básicas

- ✓ La firma electrónica es el complemento ideal para su sistema de gestión de documentos o ERP
- ✓ Optimización de procesos gracias al considerable ahorro de papel, a la reducción de los costes de envío y eliminación de muchos pasos manuales
- ✓ La pérdida de comprobantes y la costosa recomposición posterior son ya cosas del pasado
- ✓ Los procesos internos pueden comprobarse digitalmente y las responsabilidades son más claras





Step Over
the next step in business

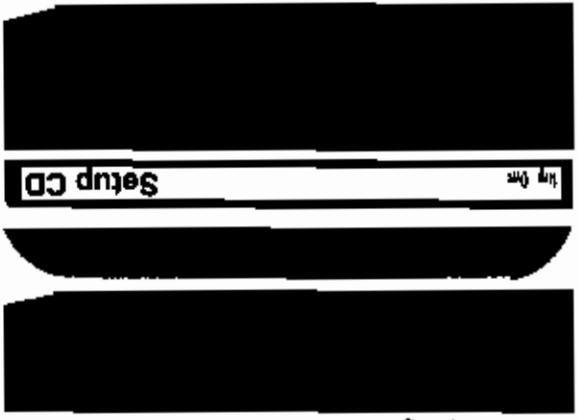
Pad Classic



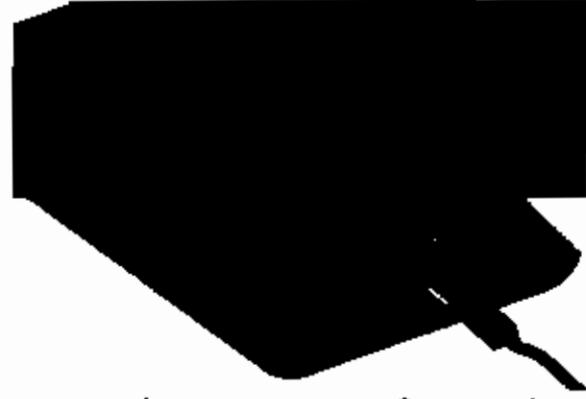
El clásico en el servicio externo



El pad de firma perfecto para diestros...



...y para zurdos



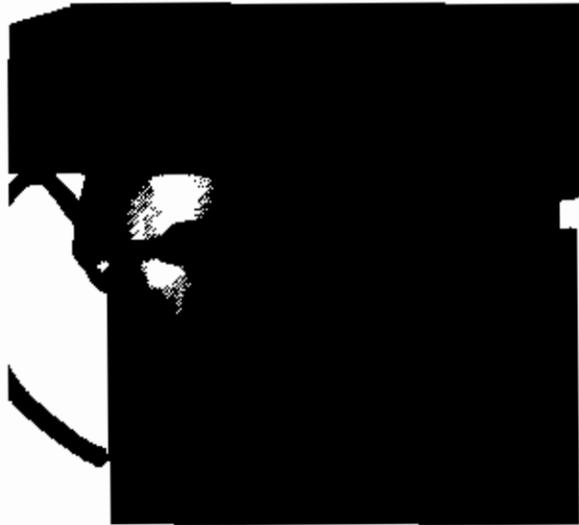
Los pads más seguros, "made in Germany"

Este pad de firmas le ofrece la mayor calidad y seguridad. Está desarrollado y producido en Alemania. Entre sus características de seguridad, que de ningún modo se pueden pasar por alto, se encuentran el cifrado estándar y la vinculación al documento de la firma biométrica de alta resolución directamente dentro del pad de firmas, la alta resolución óptica y temporal con el registro de la presión y el dispositivo interno de creación de firmas. Únicamente así firmará cumpliendo con la estricta normativa europea. Más información acerca del procedimiento [descárgala en la página 11](#)

Fabricante: StepOver GmbH
País de origen: Alemania
Encargado más información en: www.stepover.info o en: step@stepover.info



Pad Mobile



El más robusto para el servicio externo



Nuevo diseño más robusto



Más que firmas...



Extrafino y resistente a la vez

Esta pad de firmas le ofrece la mayor calidad y seguridad. Está desarrollado y producido en Alemania. Entre sus características de seguridad, que de ningún modo se pueden pasar por alto, se encuentran el estado estándar y la vinculación al documento de la firma, la alta resolución óptica y temporal con el registro de la presión y el dispositivo interno de creación de firmas. Únicamente así firmará cumpliendo con la estricta normativa europea.

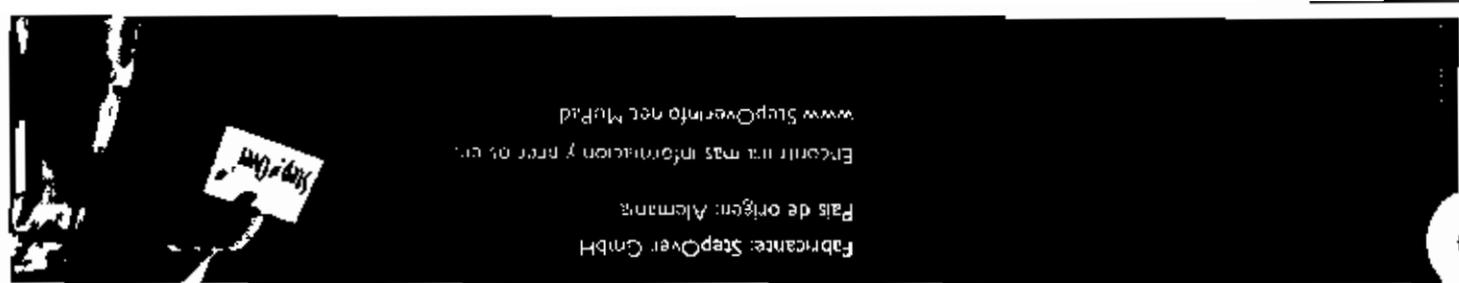
Más información sobre el procedimiento **stepSign** en la página 11

El **Modo Dialto** consigue una nueva función en los **natuSign Pads** que permite la interacción con el cliente mediante tacto y botones.

Más información acerca del **Modo Dialto** **stepSign** en la página 12

En el desarrollo del **natuSign Pad Mobile** hemos tenido especialmente en cuenta la tendencia a usar pantallas cada vez más grandes para experimentar un manejo más cómodo.

El **natuSign Pad Mobile** se ha desarrollado teniendo en cuenta las necesidades en su uso móvil, como es el caso de los servicios externos. Gracias a su amplia pantalla LCD, su construcción ultraplana (**menos de 1 cm de grosor**) y sus esquinas redondeadas, el **natuSign Pad Mobile** es un dispositivo para la captura de firmas extraordinariamente compacto, sólido y confortable a la vez.

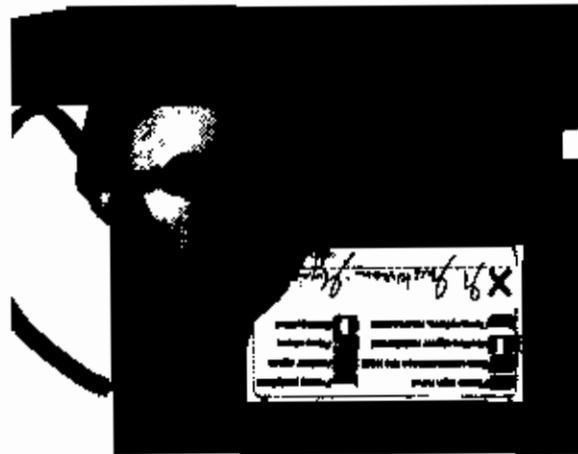




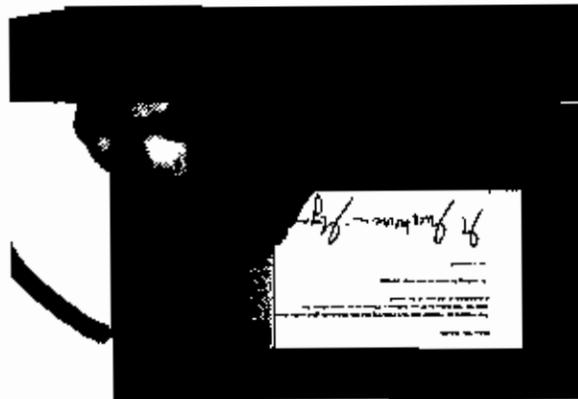
Step Over
the next step in business

Pad Comfort

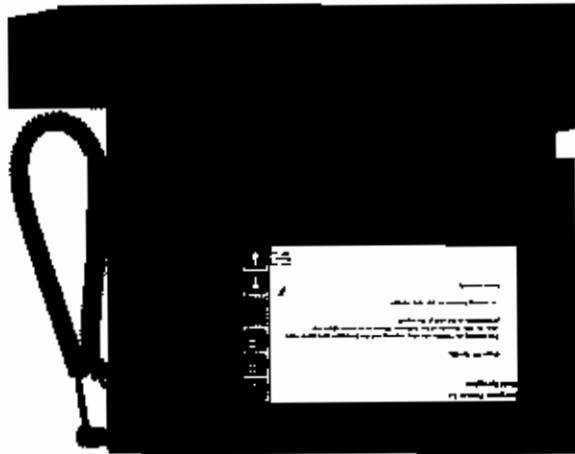
El más representativo para el servicio externo



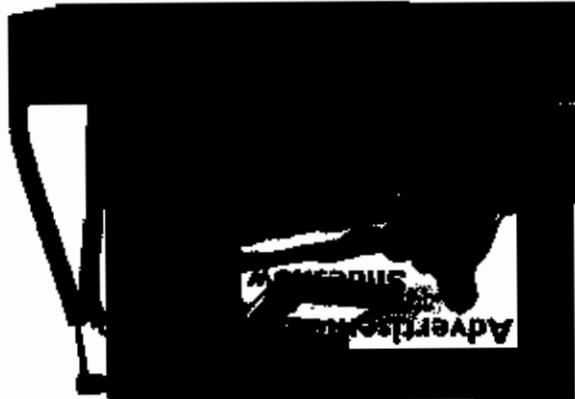
Firme directamente sobre el documento



Más que firmas...



¡Luzca de forma radiante!



El naturalSign Pad Comfort está especialmente desarrollado para integraciones para uso móvil y en servicio externo. Gracias a su brillante TFT, su construcción extraplana (menos de 1 cm de grosor) y sus esquinas redondeadas, el naturalSign Pad Comfort es un dispositivo para la captura de firma extraordinariamente compacto, sólido y comfortable a la vez.

Este pad de firmas le ofrece la mayor calidad y seguridad. Está desarrollado y producido en Alemania. Entre los aspectos de seguridad, que de ningún modo se pueden pasar por alto, se encuentran la codificación estándar y la vinculación al documento de la firma biométrica de alta resolución directamente en el pad de firmas. La alta resolución óptica y temporal del registro de presión y el dispositivo interno de creación de firmas.

El Modo Dilecto constituye una nueva función en los naturalSign Pads que permite la interacción con el cliente mediante táctos y botones. Más información acerca del Modo Dilecto en la página 12.

Todos los naturalSign Pads con pantalla de color ofrecen una presentación integrada de diapositivas.

Más información sobre cómo crear presentaciones de diapositivas en la página 13.

Página 7

Fabr. en: China

País de origen: Alemania

www.stepover.de/ger/Pad

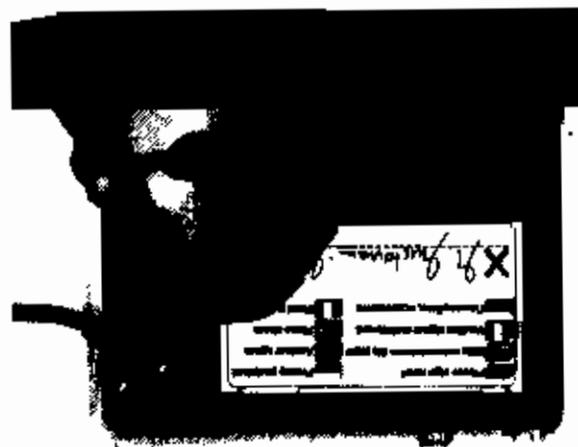
Encuentra más información y precios en:

Step*Over
The next step in business

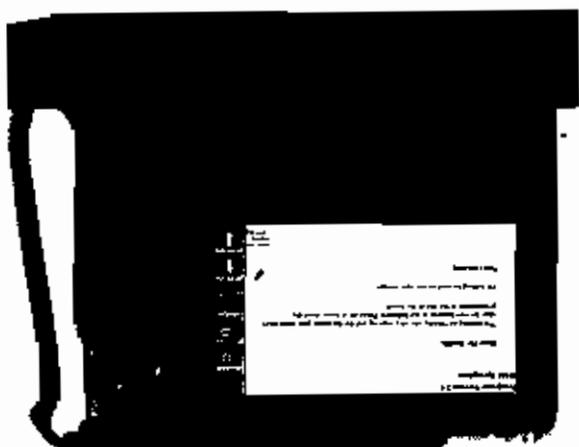
Pad Flawless



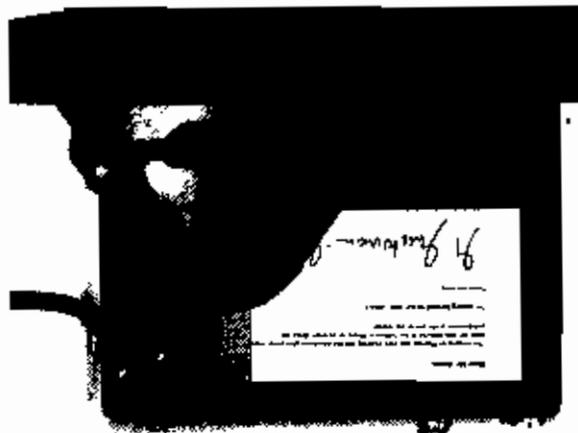
El más distinguido para su uso en puestos fijos



Más que firmas...



Firme directamente sobre el documento



El pad de firmas TFT más fino jamás visto



Únicamente así firmará cumpliendo con la estricta normativa europea

Más información sobre el procedimiento www.step-over.com en la página 11

El Modo **Distors** constituye una nueva función en los naturalSign Pads que permite la interacción con el cliente mediante texto y botones.

Más información acerca del Modo **Distors** en la página 12

Todos los naturalSign Pads con pantalla de color ofrecen una presentación integrada de dispositivos.

Más información sobre cómo crear presentaciones de dispositivos en la

página 13

El naturalSign Pad Flawless, con su brillante pantalla a color, está especialmente desarrollado para su uso en puestos de trabajo fijos y sienta las nuevas bases en el diseño de los pads de firmas. Gracias a su construcción extraplana (tan solo 8 mm de grosor), el naturalSign Pad Flawless no sólo se hace notar en el escritorio o el mostrador, sino que también destaca en el servicio al cliente, en todos aquellos lugares en donde se requiera un diseño elegante y una amplia funcionalidad.

Este pad de firmas producido en Alemania ofrece la mayor calidad y seguridad entre los aspectos de seguridad, que de ningún modo se pueden pasar por alto, ofrece cifrado estándar y la vinculación del documento a la firma biométrica de alta resolución, realizada directamente en el pad de firmas. La alta resolución óptica y temporal con registro de presión y el dispositivo interno de creación de firmas

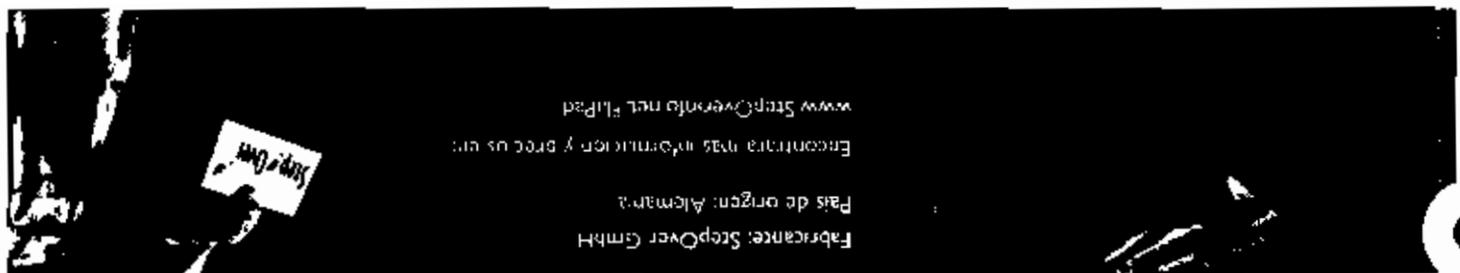
Página 6

Fabricante: StepOver GmbH

País de origen: Alemania

Encuentra más información y precios en:

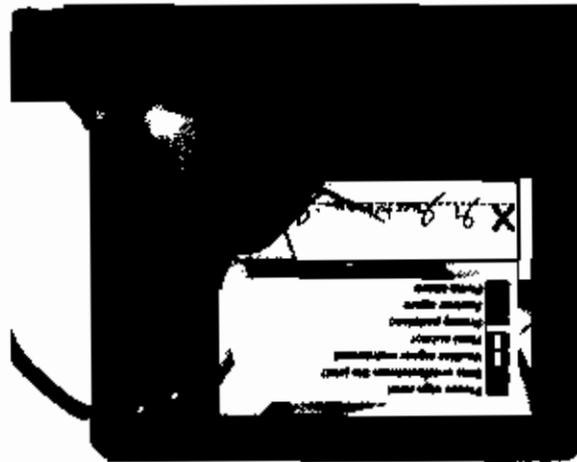
www.step-over.com



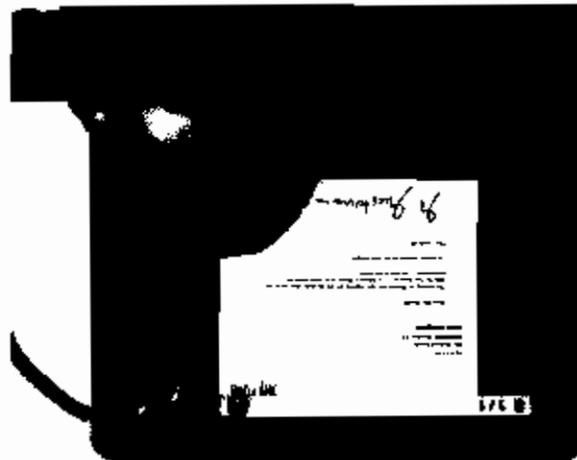
Step Over
the next step in business

Pad Colour

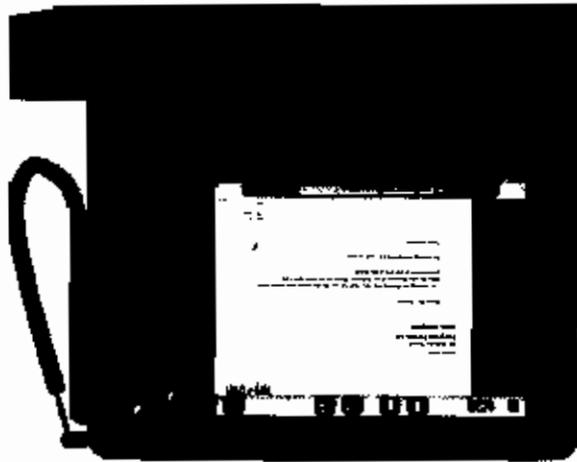
El producto de gama alta para puntos de venta.



Firme directamente sobre el documento.



¡Luzca de forma radiante!



Una pantalla más grande para firmar.



Únicamente así firmará cumpliendo con la estricta normativa europea.

El Módulo Display construye una nueva función en los nativos Pads.

Más información sobre el procedimiento acceda en la página 11.

que permita la interacción con el cliente mediante tacto y botones.

Más información acerca del Módulo Display en la página 12.

Ofrece una presentación integrada de dispositivos.

Más información sobre la presentación de dispositivos en la página 13.

Y, como modelo de tecnología punta, probablemente el nativStep Pad

Colour es el único que dispone de reconocimiento de apertura.

Más información acerca del reconocimiento de apertura en la página 18.

El nativStep Pad Colour con su brillante pantalla a color es actualmente el modelo perfecto para su uso en puntos de venta. No deja nada que desear ni en cuanto a seguridad, fiabilidad, confort o diseño. Gracias a su construcción extraplana (tan solo 1,1 cm de grosor) el nativStep Pad Favores no solo se hace notar en el escritorio o el mostrador, sino que también destaca en el servicio al cliente.

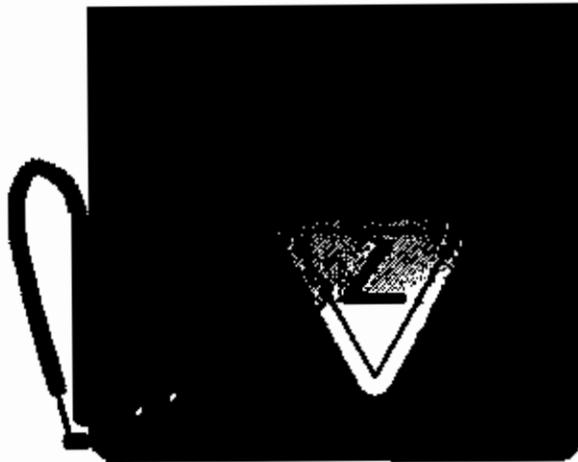
Esta pad de firmas producido en Alemania ofrece la mayor calidad y seguridad. Entre los aspectos de seguridad, que de ningún modo se pueden pasar por alto, ofrece un estado estándar y la vinculación del documento a la firma biométrica de alta resolución, realizada directamente en el pad de firmas. La alta resolución óptica y temporal con registro de presión y el dispositivo interno de creación de firmas.

Abúscase StepOver GmbH

País de origen: Alemania

Encuentra más información y precios en

www.stepover.com



Reconocimiento de apertura, máxima seguridad

A diferencia de lo que ocurre en el uso móvil, en el que trabajadores y trabajadoras llevan siempre consigo el pad de firmas, en el uso estacionario, el dispositivo se encuentra en un lugar fijo del mostrador, a veces sin vigilancia. A los usuarios de esta solución les tranquilizará saber que el dispositivo reconoce si se ha abierto o no. El naturSign Pad Colour de StepOver Europe (los fabricados a partir de 2013) es el único pad en el mundo que ofrece esta función complementaria de forma opcional.

Así funciona el reconocimiento de apertura

Los modelos naturSign Pad Colour de la serie actual están provistos de una batería interna que suministra energía a una memoria interna del pad durante varios años (por norma general, durante la totalidad de la vida útil del pad). Esta memoria interna del pad contiene, para cada pad, una clave única que funcionará siempre que el reciba su suministro de corriente. En caso de que se abra la

carcasa, se interrumpirá el suministro y se borrará la clave. Cuando se vuelva a poner en marcha el dispositivo, el firmware integrado en el procesador central detectará que la clave de la memoria volátil ya no coincide con la propia y que, por lo tanto, posiblemente se haya manipulado el pad. En caso de que el pad exceda la vida útil de la batería, podrá enviar el pad a StepOver y nosotros la sustituiremos. Nosotros comprobaremos entonces la integridad del dispositivo (manipulación) y resetearemos la alarma.

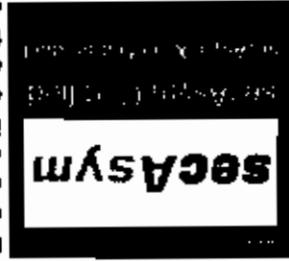
Reacción del pad ante apertura

En su configuración estándar, el pad de firmas envía un aviso al software, que podrá evaluar o descartar (según la configuración del administrador). Sin embargo, el pad ofrece dos opciones de seguridad más. Podrá, en caso de apertura, no permitir que se tomen más firmas (nivel de seguridad "impide captura") o mostrar directamente un mensaje de error que se mostrará nada más enchufar el pad (Parar funcionamiento). Los niveles de seguridad se pueden aumentar posteriormente (p. ej. un pad configurado en fábrica en el nivel de seguridad "aviso" se puede cambiar más tarde a la fase de seguridad "impide captura" o a "Parar funcionamiento"). Sin embargo, no es posible volver a colocar el ajuste de seguridad a un nivel más bajo.



Al contrario de lo que ocurre con una gran mayoría de las tabletas gráficas y penpads, los pads de firmas de la serie naturalSign trabajan con un potente procesador de 32 bits de la serie ARM 7/Cortex M3. Esta potencia le permite una velocidad de captura de 500 coordenadas 4D por segundo además del uso de un cifrado a tiempo real con AES a 256 bits para la transmisión de datos entre el ordenador y el pad de firmas y, en especial, para el dispositivo de creación de firmas interno.

StepOver puso en uso la unidad de creación de firma interna del pad por primera vez en el mundo en 2008. Desde entonces, se ha convertido en un estándar de seguridad en todas las soluciones de firma electrónica que ofrecen seguridad. El procedimiento secAsym describe exactamente la forma que debe presentar un procedimiento verdaderamente seguro.



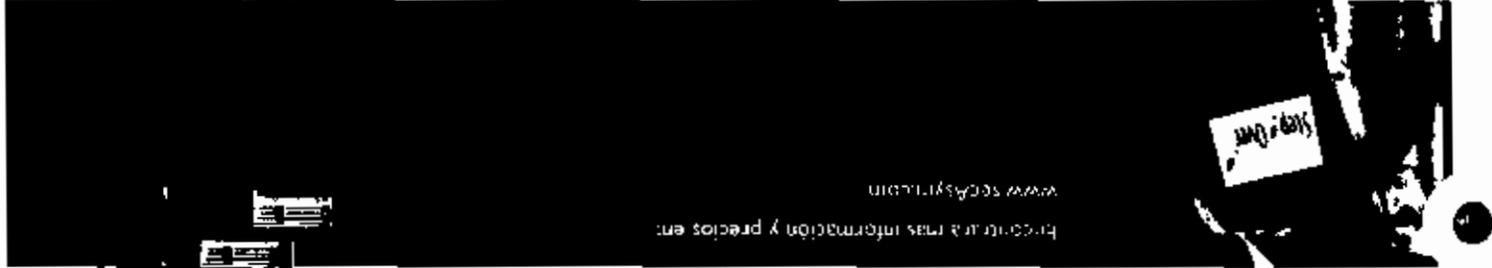
El procedimiento secAsym tiene por objeto que los datos biométricos únicos de una firma se unan indisolublemente a documento firmado y, con ello, se codifiquen de tal forma que no sea posible extraer los datos biométricos en ningún momento sin el acceso a una clave privada depositada ante notario. De esta manera, la firma registrada estará protegida contra el uso fraudulento y el operador de la solución podrá demostrar que la firma realmente se realizó para el documento en cuestión. A esto se añade que la firma digital generada mediante la unidad de creación de firmas permite la verificación de integridad del documento, de modo que en cualquier momento se puede comprobar si el documento se modificó, manipuló o dañó después de la colocación de la(s) firma(s) o si se encuentra en buen estado.

No obstante, esta seguridad sólo se puede garantizar si el registro de los datos biométricos, su vinculación al documento, su cifrado y la creación de la firma no se producen en un PC con potenciales riesgos de

seguridad, todas estas acciones tendrán que llevarse a cabo dentro del propio dispositivo de captura, p. ej. en el pad de firmas de StepOver. Cada naturalSign Pad de StepOver dispone de un certificado único para la firma digital (clave privada RSA de 2048 bits), mediante el cual, la unidad de creación de firma interna del pad firma el documento de forma segura. Este certificado se generará en el sistema de producción seguro de StepOver (sistema independiente) y se acreditará con el certificado raíz del mismo. Después, durante la fase de producción del pad de firma se cargará directamente en el dispositivo. Desde este momento ya no se podrá leer y quedará protegido ante usos fraudulentos. El certificado también permite saber a la persona que verifica el documento firmado con qué pad de firmas se ha firmado cada documento.

Pero eso no es todo, el procesador del pad de firmas contiene una clave pública perteneciente a un segundo par de llaves generado por un notario (RSA de 2048 bits). Con la ayuda de esta clave se cifran los datos biométricos en el propio pad. Por consiguiente, estos datos extremadamente sensibles no se encuentran de forma descodificada en un ordenador. La llave privada de este segundo par de llaves se deposita de forma segura ante notario de modo que se pueda garantizar de manera comprensible una descodificación de los datos biométricos para su comparación por parte de un grafólogo en caso de litigio.

El excepcional sistema de seguridad de este pad de firma StepOver garantiza a la empresa que lo usa la máxima fuerza probatoria, dado que únicamente con él se puede afirmar de manera demostrable que los datos biométricos de la firma no han sido empleados de modo fraudulento (como por ejemplo, que se hayan interceptado e introducido en otro documento).



El Modo Diálogo

Interacción automatizada con los clientes

Modo diálogo para pads con pantalla a color

El modo diálogo para los pads de firmas con pantalla a color permite interactuar directamente con los clientes mediante los pads de firmas. Con este modo los clientes pueden

seleccionar directamente todas las opciones en el pad de firmas sin que sea necesario mostrar una segunda pantalla. Esto es de gran ventaja, especialmente en los puntos de venta.

De esta forma se puede revisar, completar y, finalmente, firmar el documento en el pad de firmas.

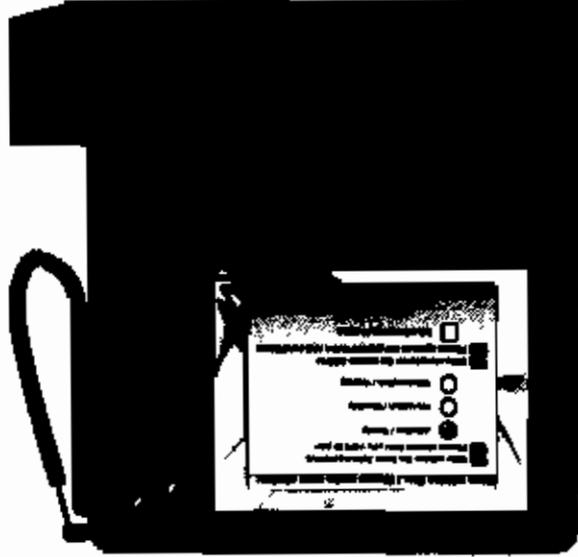
Todos los diálogos, incluidos los botones y elementos de selección, se pueden elegir y configurar libremente. Esto permite interacciones muy diversas con los clientes, todo ello sin necesidad de un empleado para guiar al cliente. El modo diálogo se puede utilizar con los siguientes pads de firmas: naturaSign Pad Colour, Comfort y Flawless.

El siguiente ejemplo ilustra una de las posibles aplicaciones

Tras iniciar eSignatureOffice se muestra en la pantalla del pad de firmas este menú de selección.



Cuando el usuario elija "Cumplimentar documento" aparecerá, por ejemplo, este diálogo de selección.



... de esta forma se puede preparar el documento a firmar de modo interactivo con los clientes paso a paso.

Características esenciales del modo diálogo

- ✓ Diálogos completamente personalizables
- ✓ Diálogos personalizables p. ej. activación o desactivación de los botones como reacción a las solicitudes de usuario
- ✓ Las reacciones se procesan directamente en el interior del pad de firma, garantizándose de esta forma la respuesta a las solicitudes es inmediata
- ✓ Posibilidad de actualizar secciones de la pantalla (ahorra tiempo ya que no es necesario que se cargue de nuevo la pantalla completa)
- ✓ Las fuentes se muestran transmitiendo texto simple (no son gráficos), puesto que el pad de firma tiene una fuente propia.



¿Cómo? Muy fácil, con StepOver ImageLoader.

El software StepOver ImageLoader permite cargar, descargar y borrar imágenes de diapositivas en los pads de firmas de tipo naturalSign Pad Colour. Como fíot y Flashés a través de la conexión USB. Si durante la firma no se muestra el documento, también se puede personalizar el fondo para la firma.

Por supuesto, todas estas acciones también se pueden controlar automáticamente mediante líneas de comando en una aplicación para la gestión de imágenes. Se puede ejecutar en segundo plano (Silent Modes) una llamada de las líneas de comando; el programa activo recibirá un valor de retorno (Exit Code).

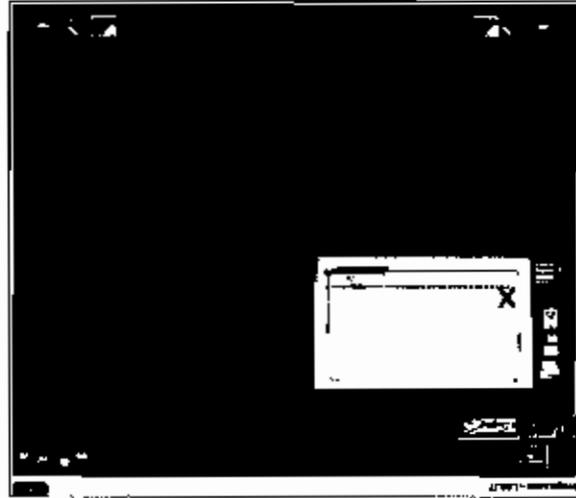
Otras funciones a través de líneas de comando:

- ✓ Ajuste de la luminosidad de la pantalla del pad
- ✓ Desactivación de la pantalla (modo de ahorro de corriente)

StepOver ImageLoader sirve tanto para modificar de forma manual las presentaciones como también (guiado por el programa del cliente) para modificar diapositivas de pads de firmas en uso (p. ej. en los puntos de venta).

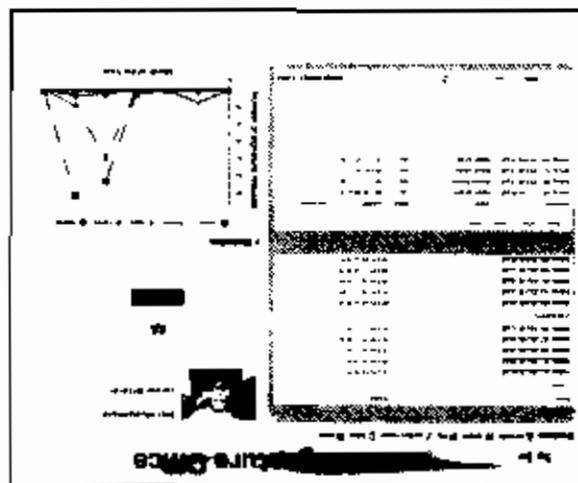


Uso del pad como soporte publicitario



Los pads de firma StepOver con pantalla a color pueden mostrar distintos gráficos en el modo standby y poner diapositivas a intervalos. Esto le permite usar su pad StepOver para mostrar el logo de su empresa o para dar información al cliente sobre sus productos o servicios.

webSignatureOffice(.com) posibilita visualizar documentos PDF/a seguros en navegadores web y firmarlos independientemente de dónde nos encontremos.



El firmante del documento necesita únicamente un navegador para visualizar cómodamente el documento firmado o, en caso necesario, completar los campos disponibles del formulario e introducir su firma.

webSignatureOffice(.com) es compatible tanto con la utilización de firmas digitales basadas en certificados como también con la utilización de firmas realizadas mediante un "pad de firmas". Además, con la ayuda del API SignatureOffice, es posible usar "pads" en el proceso de firma.

Como usuario registrado podrá cargar, administrar y borrar documentos en el área de administración. Allí se selecciona además qué personas o grupos pueden firmar el documento, dónde y con qué frecuencia. La posición del campo de firma puede establecerse tanto de forma manual, con el ratón, como mediante una búsqueda automática basada en palabras clave que, una vez definida, podrá reutilizar en otros documentos cuantas veces quiera.

Podrá seleccionar los demás usuarios registrados en webSignatureOffice(.com) que se hayan

añadido a la libreta de direcciones. Además, también se puede invitar a otros participantes externos a través del correo electrónico como firmantes, que solo podrán visualizar el documento en cuestión y, en caso necesario, completarlo y firmarlo.

La firma

Cada firmante recibe automáticamente del sistema un e-mail de invitación con un enlace en el documento que se va a firmar. Tan pronto como el firmante inicia el proceso de firma se dirigirá automáticamente a todos los campos de firma que deba firmar.

webSignatureOffice como servidor en su empresa

Las empresas también pueden alojar el programa en su propio servidor, en ese caso pueden comunicarse con el a través de interfaces (SOAP). Esto permite el control remoto por parte del sistema de la empresa de prácticas de administración y creación de procesos de webSignatureOffice de forma automatizada.

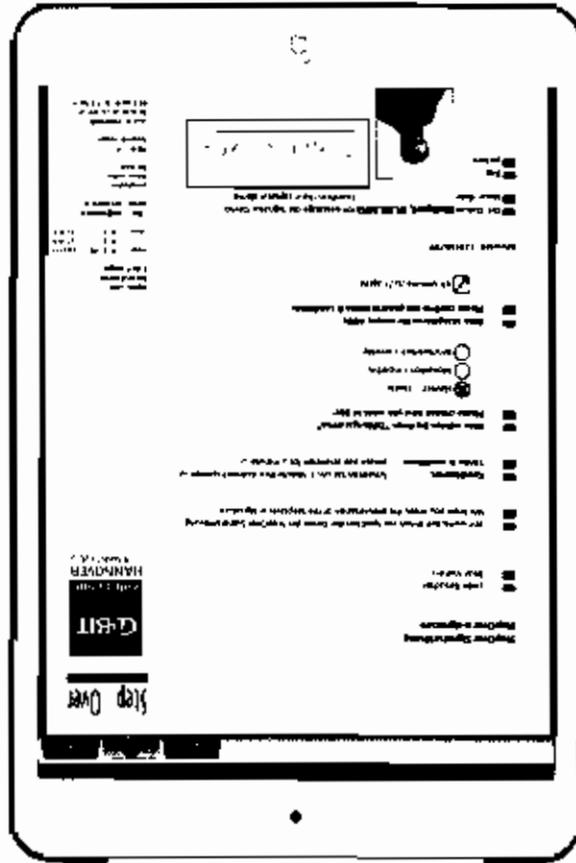
webSignatureOffice(.com) en breve

- ✓ Firma manuscrita y con certificado
- ✓ Seguridad del más alto nivel en combinación con el "pad de firmas StepOver"
- ✓ Máxima seguridad en combinación con la identificación segura del titular del certificado
- ✓ Evaluación transparente de la seguridad de las firmas mediante la solidez del procedimiento de identificación independiente del sistema operativo
- ✓ Firma digital con conformidad ISO (documento verificable desde Adobe Reader)
- ✓ El navegador no necesita programas como Flash o Adobe Reader
- ✓ Cumplimentación de campos de formulario (además, entre otros, campos de texto, menús de selección, campos de señalización etc.)
- ✓ Integración del servidor en el sistema de la empresa

*Si requiere información actualizada sobre dispositivos y sistemas operativos compatibles póngase en contacto con nosotros directamente.



SignatureOffice es la versión para iPad de eSignatureOffice, software de firmas homologado por la inspección técnica alemana (TUV) y que posibilita la cumplimentación y firma segura de documentos PDF/A con ayuda del iPad.



Cumplimentación de documentos

Siempre que el documento incluya campos para rellenar podrá cumplimentarlos en el iPad antes de firmar.

Firmar documentos

Se puede firmar pulsando manualmente sobre el campo concreto, o iniciando el proceso de firma automático definiendo previamente:

- ✓ Firma manuscrita, firma con foto, firma con certificado (PKCS12)
- ✓ Mejor registro posible de los datos biométricos*
- ✓ La más alta seguridad
- ✓ Firma digital con homologación ISO
- ✓ Documento verificable en Adobe Reader
- ✓ Cumplimentación de los campos del formulario
- ✓ Funciona también sin conexión a la red
- ✓ El servidor y App puede integrarse en el sistema de la empresa

SignatureOffice en breve

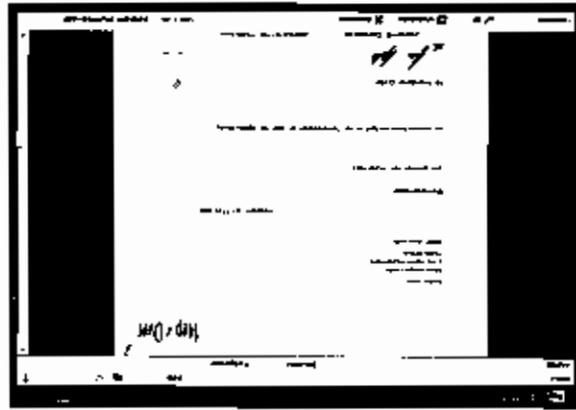
Firma manuscrita, firma con foto, firma con certificado (PKCS12)
 Mejor registro posible de los datos biométricos*
 La más alta seguridad
 Firma digital con homologación ISO
 Documento verificable en Adobe Reader
 Cumplimentación de los campos del formulario
 Funciona también sin conexión a la red
 El servidor y App puede integrarse en el sistema de la empresa

Los datos biométricos* de la firma se cifrarán de forma segura en el propio iPad y, de esta forma, quedarán unidos al documento de manera que no se pueda realizar introducir en otro documento.
 *La resolución máxima temporal y espacial viene definida por el hardware del iPad, si requiere más información y valores concretos póngase en contacto con nosotros

Integración del App

Como aplicación nativa escrita para iPad, SignatureOffice emplea la ergonomía completa con el control de movimientos y también es integrable como componente en la aplicación de cualquier empresa.
 SignatureOffice en breve

El servidor y la conexión al sistema de la empresa El intercambio y control de documentos se efectúan a través de un servidor que dispone de una interfaz web sencilla pero potente.
 Uso sin conexión a la red
 Una vez que haya sincronizado el App SignatureOffice con el servidor, podrá utilizarlo también sin conexión para revisar documentos cargados y captar firmas. Los documentos se sincronizarán automáticamente con el servidor tan pronto como SignatureOffice vuelva a tener conexión.



SignatureOffice - líder en el mercado

SignatureOffice ofrece el más alto nivel de seguridad posible mediante un sellado asimétrico doble. La compatibilidad con el cifrado simétrico y así-métrico (hasta 2048 Bit RSA) convierte a Signature-



Office en una aplicación capaz de crear un sistema de firma electrónica simple o avanzada.

SignatureOffice simplifica sus procesos de trabajo:

- ✓ Los patrones de firma inteligentes, previamente configurados, encuentran automáticamente la posición en donde se requiere la firma, incluso en archivos PDF generados dinámicamente.
- ✓ Mediante la generación inteligente de nombres de archivo es posible buscar automáticamente nombres o partes de texto en el documento firmado (p. ej. el nombre del cliente o el número de pedido) para nombrar según ellos el archivo PDF.
- ✓ Combine distintas tareas en una sola acción macro (p. ej. captura de la firma, impresión del documento, envío vía e-mail o FTP y cierre de SignatureOffice).
- ✓ La interfaz de SignatureOffice ofrece multitud de posibilidades de configuración para adaptarse a sus necesidades individuales.

Con más de 100.000 instalaciones ya sólo en Alemania, repartidas por aseguradoras, bancos y empresas en el sector industrial y de salud, SignatureOffice es seguramente el software para la firma electrónica manuscrita más vendido en Europa y se ha convertido prácticamente en un estándar en el sector de las aseguradoras alemanas. La sobresaliente seguridad del producto y la flexibilidad a la hora de integrarse en sistemas y entornos de software preexistentes, son dos razones de peso para su éxito.

SignatureOffice es una solución completamente independiente para firmar documentos PDF en formato PDF/A archivables durante largos periodos de tiempo, y no requiere ningún producto de software adicional para su funcionamiento.

Solución completa para la utilización y firma conforme a PDF/A de documentos PDF

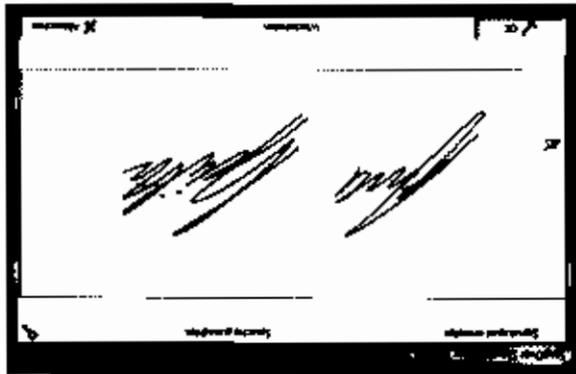
La aplicación para la firma electrónica SignatureOffice permite visualizar y firmar archivos PDF que podrá "imprimir" directamente desde su aplicación propia en SignatureOffice, o que podrá abrir desde el disco duro o desde un servidor en Internet (FTP o HTTP). Además, se pueden completar y almacenar los campos del formulario PDF en esig-



SimpleSigner

Integre la captación de la firma en su propio sistema a través de comandos de sistema

Simple y segura captura de firma para la firma electrónica



Mediante una ampliación de pago, SimpleSigner podrá enviar órdenes a la API de firmas de StepOver y de esa forma firmar electrónicamente documentos TIFF y PDF controlándolo mediante líneas de comandos. De este modo, las funciones de firma de los productos de StepOver también se podrán integrar, sin conocimientos de programación, en aplicaciones propias del cliente. SimpleSigner aparecerá simplemente en forma de ventana para la captación de la firma. Desde la versión 5.x, SimpleSigner es capaz de sellar documentos PDF y TIFF también con una clave asimétrica (de hasta 4096 bit RSA). Gracias a ello reúne las cualidades necesarias para crear un sistema de firma electrónica avanzada.

SimpleSigner Tablet PC permite firmar directamente sobre la pantalla del Tablet PC, y en combinación con la ampliación WinTab/ Tablet PC permite trabajar también con dispositivos para la firma electrónica de otros fabricantes.

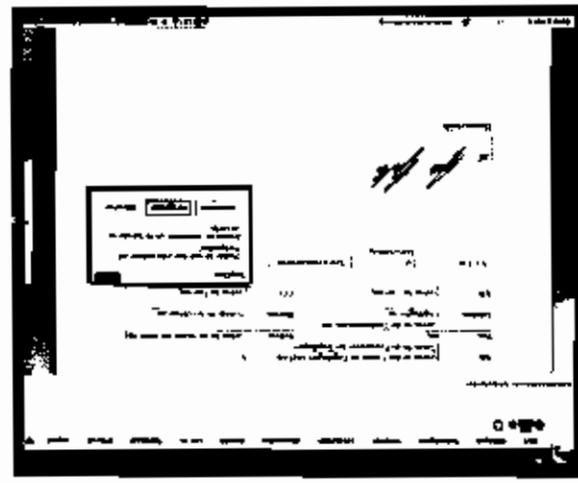
Función principal de SimpleSigner de StepOver

SimpleSigner permite, en su versión básica gratuita, capturar las firmas y guardarlas en forma de archivos Bitmap o JPEG. Para ello SimpleSigner deberá recibir las órdenes mediante líneas de comandos. SimpleSigner puede integrarse, sin conocimientos de programación, en cualquier aplicación propia del cliente en forma de ventana para la firma. SimpleSigner ofrece además una amplia variedad de parámetros de inicio opcionales que podrá usar para mostrar texto en las pantallas de los pads de firma de StepOver y para ajustar automáticamente la firma captada, de modo que se adapte al espacio máximo disponible, entre otras muchas opciones.

Fabricante: StepOver GmbH
País de origen: Alemania
Encuentra más información y precios en:
www.StepOver.info/multimple

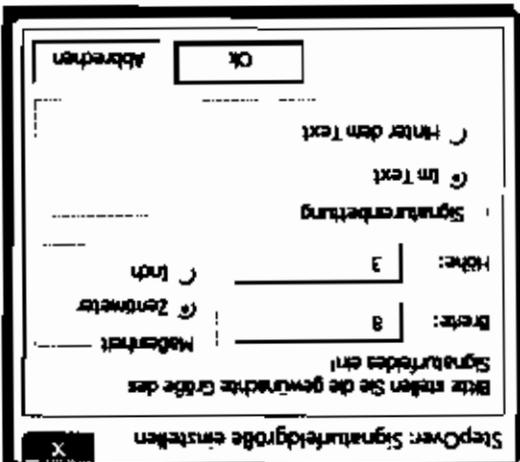


Induya una firma personal en sus documentos Word

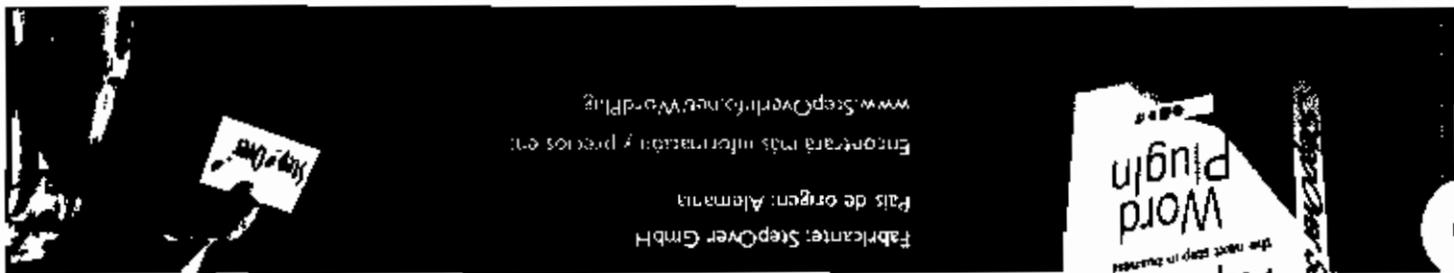


Este plugin gratuito de StepOver puede usarse para capturar firmas mediante un dispositivo de firmas de StepOver e introduciras a continuación en un documento Word cualquiera. La firma se captura en forma de archivo Bitmap y se introduce en su documento como imagen.

- Las funciones del Word-Plugin
- Benutzerdefinierte Symboleisten
 - Este plugin instala cuatro botones adicionales en Word. Las funciones de los botones macro son (de izquierda a derecha):
 - ✓ Configuración del pad de firmas
 - ✓ Captura e inserción de la firma
 - ✓ Proteger el documento frente a cambios mediante contraseña
 - ✓ Programar dimensiones de la superficie de firma.



Los documentos firmados con el Plugin para Microsoft Word pueden visualizarse y modificarse mediante cualquier aplicación de Word (sin software adicional).
Atención: Este tipo de firma solamente inserta la imagen en el documento y no otorga a los documentos mayor validez legal.





ARH

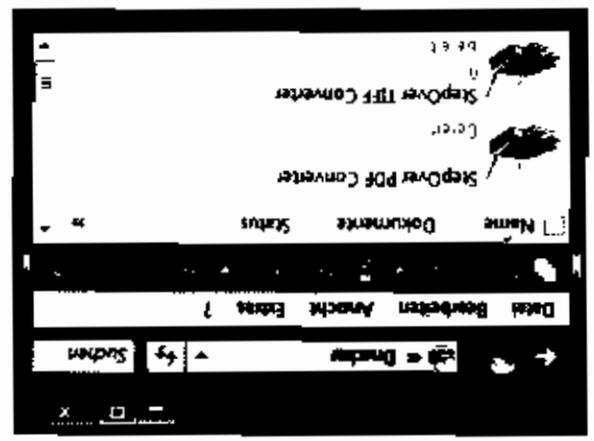


Convertor TIFF & PDF Step-Over

Impresora virtual para crear archivos TIFF y PDF

Step-Over
the next step in business

Crea documentos PDF y TIFF a partir de cualquier aplicación capaz de imprimir

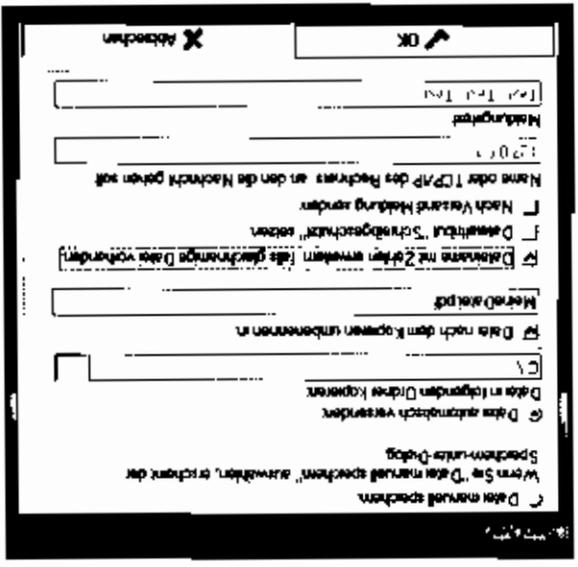


Funciones básicas del Convertor TIFF & PDF de Step-Over

- ✓ Crea documentos PDF o TIFF desde cualquier aplicación capaz de imprimir
- ✓ Crea TIFFs de varias páginas en blanco y negro o color (G3, G4, TIFF 24nc de color, TIFF Pack)
- ✓ Permite elegir la resolución de los archivos TIFF en el menú de configuración
- ✓ Muestra, tras imprimir, el diálogo "Guardar como", transfiere el documento creado a cualquier otra aplicación o lo guarda automáticamente en la ubicación especificada
- ✓ Permite elegir libremente el formato de impresión

Funciones adicionales

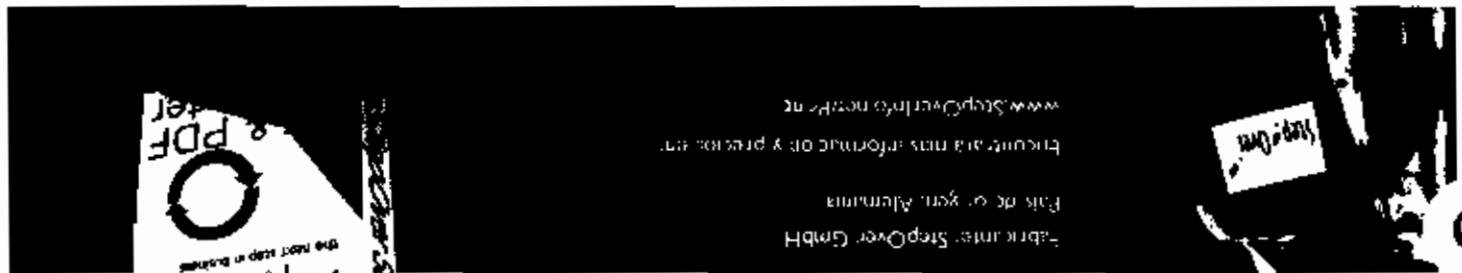
- ✓ La aplicación está programada de forma estándar para que tras imprimir el documento se abra el diálogo "Guardar archivo como...". Sin embargo, también es posible configurar el programa de forma que guarde automáticamente el archivo en la carpeta que desee o incluso de modo que amplíe el nombre del archivo con números. También es posible llamar a una aplicación externa transfiriendo el documento creado en forma de parámetros de inicio. De este modo es posible continuar trabajando con el documento "impreso" nada más creado. El Convertor TIFF & PDF de Step-Over dispone para ello de un programa de configuración desde el cual podrá modificar las fuentes insertadas (no se trata de una imagen).



presión, hasta Di-
nAD

El Convertor de PDF crea un archivo PDF a partir del documento a imprimir, el Convertor de TIFF Step-Over, un archivo TIFF. El Convertor de PDF crea así un archivo PDF explorable que puede incluir fuentes insertadas (no se trata de una imagen).

La aplicación está programada de forma estándar para que tras imprimir el documento se abra el diálogo "Guardar archivo como...". Sin embargo, también es posible configurar el programa de forma que guarde automáticamente el archivo en la carpeta que desee o incluso de modo que amplíe el nombre del archivo con números. También es posible llamar a una aplicación externa transfiriendo el documento creado en forma de parámetros de inicio. De este modo es posible continuar trabajando con el documento "impreso" nada más creado. El Convertor TIFF & PDF de Step-Over dispone para ello de un programa de configuración desde el cual podrá modificar



Fabrik unter Step-Over GmbH
Park der Jugend, Althausen
E-Mail: www.Step-Over.info oder step-over@step-over.net
E-Mail: step-over@step-over.net



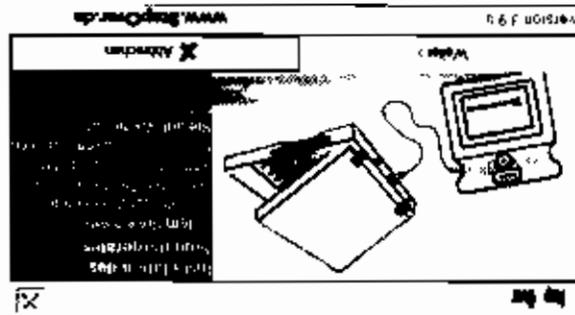
API para dispositivos StepOver

La interfaz universal y gratuita para todos los pads de firma StepOver

Lo que ofrece la API para dispositivos

La API para dispositivos gratuita es la interfaz directa para la comunicación con cualquiera de los pads de firma StepOver, tanto si se conecta vía USB, en serie o mediante HID encriptado. Esta interfaz de programación ofrece todas las funciones necesarias para comunicarse con los pads, para capturar la imagen de la firma y para controlar la pantalla del dispositivo. La API para dispositivos se puede aplicar como DLL o como OCX. Con un mínimo de conocimientos de programación podrá crear, a partir de nuestros API de firmas de pago, una aplicación para la firma manuscrita simple o avanzada.

Mediante el pago de una licencia (por estación de trabajo) la API para dispositivos de firma podrá usarse también para comunicarse con tablet PCs y penpads o en general tabletas gráficas via controlador WinTab (gastos para la licencia por cada estación de trabajo).



Royalty free

La DLL puede integrarse confortablemente en aplicaciones programadas en C y Delphi. Es posible comunicarse con la OCX en cualquier lenguaje de programación que en general permita la comunicación con objetos OCX. También existe un objeto visual para representar en tiempo real el trazado durante el proceso de firma. Este objeto puede integrarse en su aplicación del mismo modo que cualquier otro objeto gráfico (botones, imágenes, etc.). Además, con ayuda de la API de firma de pago, puede representar páginas de documentos PDF sobre los pads StepOver con pantalla de color (firmar digitalmente en la página mostrada en la pantalla del pad y compatibilidad completa con las funciones de scroll y hojear en el pad de firma), sin que se tenga que preocupar por la preparación del archivo PDF para su representación.

Podrá vender con su software los componentes de nuestra interfaz necesarios sin pagar por cada licencia. También es posible integrar el instalador existente en su propio setup. El instalador podrá ejecutarse con los parámetros "silent" y "unattended" (de modo que sea imperceptible para el usuario) para que se encargue de todos los procesos de registro necesarios.

www.StepOver.de



API de firma StepOver
El componente central para la creación de una
aplicación para la firma electrónica manuscrita



Induye:

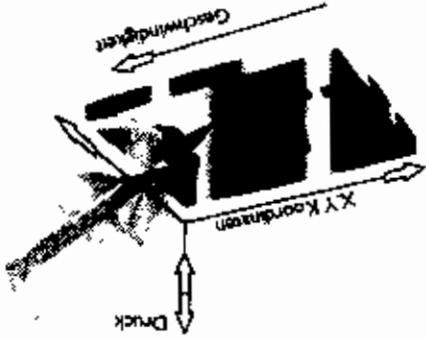
La API de firma de StepOver es una interfaz de programación concebida para usarse con cualquier aplicación individual en la firma electrónica de documentos PDF y PDF/A. La API de firmas introduce los datos biométricos y la imagen de la firma capturada electrónicamente, además de la firma digital en el documento que se desea firmar. Mediante la API de firmas y la API para dispositivos gratuita podrá crear usted mismo aplicaciones para la firma electrónica simple o avanzada.

La API de firma electrónica se puede integrar en su aplicación de forma invisible, o bien como componente visual. Permite mostrar documentos PDF/A y se encarga de gran parte del proceso de firma de modo automatizado.

La API de firma es un componente OCX que podrá integrar en su aplicación propia y vender con esta. El uso de la misma exige un pago de licencia por puesto de trabajo en el que se vaya a instalar.

Características

- ✓ Firma y verificación de documentos PDF/A con SHA256)
- ✓ Generación segura de suma de verificación (p. ej. inserción de la imagen de la firma y de los datos biométricos
- ✓ Podrá ponerse en contacto con nuestros programadores para resolver dudas
- ✓ Los documentos firmados con la API de firma son 100% compatibles con eSignatureOffice, iSignaSureOffice, webSignatureOffice y SimpleSigner



ponentes verticales, horizontales y la presión, así como el desarrollo temporal incluyendo aceleración etc. (datos en 4D de la firma). Estos datos biométricos pueden verificarse más adelante, en caso de juicio, o incluso en el mismo momento de trazar la firma (para identificar al firmante). La verificación también se puede realizar comparando la firma captada electrónicamente con otra trazada sobre papel.



Los datos biométricos están compuestos por combinación de verificación (HASH) en el documento.

Además de la imagen estática de la firma, que se introduce de forma visible en el documento mediante la API de firma, también los datos dinámicos biométricos se introducen cifrados y unidos a la suma de verificación (HASH) en el documento.

La firma en el documento

Accesorios StepOver

Accesorios y repuestos para los pads de firma StepOver

naturafen



Lápiz de plástico de alta calidad. Este lápiz es especialmente resistente al desgaste y protege el sensor de arañazos. El naturafen está compuesto, además, por un material completamente inocuo. Puede usarse como repuesto o accesorio con todos los pads de firmas StepOver de la serie naturafen.

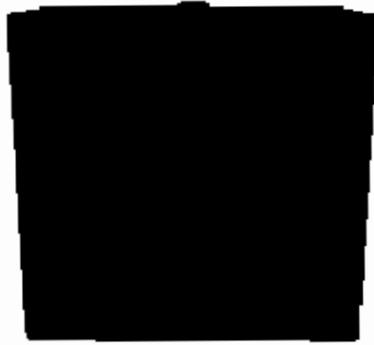
Estuche BigPen



Estuche de lápiz para naturafen (lápiz estándar). Una opción rápida y sencilla para tener un lápiz más grueso. Al igual que con el naturafen, el estuche BigPen protege el sensor y muestra una gran resistencia al desgaste.

Aviso:
El producto solo incluye el estuche, no lleva ningún lápiz (naturafen) dentro. El estuche transparente de la imagen no está a la venta y solo se usa para mostrar el producto.

Estuche protector para el pad naturafen Classic



El estuche protector para el pad naturafen Classic está hecho de plástico de alta calidad y reutilizable (poliamida), y ha sido desarrollado especialmente para cubrir las necesidades en su uso continuo en los entornos más duros. En el estuche protector encontrará suficiente espacio para el dispositivo de firmas y el cable USB necesario para su conexión.

Aviso:
El estuche protector se vende con el pad naturafen Classic. Sin embargo, es posible no incluirlo en pedidos especiales y según los proyectos. En caso de que no haya comprado su pad naturafen Classic a través de StepOver o de que necesite otro estuche protector de repuesto, podrá encargar este artículo por separado.



Accesorios StepOver
Accesorios y repuestos
para los pads de firma StepOver.



Cable USB de 1,80 metros para
el pad naturasign



Cable USB a micro USB; longitud
1,80 m



Cable USB a micro USB con
conector en L

Cable USB a mini USB para pads
de firma de la serie naturasign.
Cable de alta calidad USB 2.0 (en
negro) con cierre adhesivo para
enrollarlo y guardarlo. Longitud
aprox. 180 cm. El cable se vende
junto a nuestros pads de la serie
naturasign. Sólo necesitará este
artículo si desea tener un cable
de repuesto o si desea dejar un
cable conectado al ordenador
(por ejemplo en su ordenador
de mesa).

- ✓ naturasign Pad Colour
- ✓ naturasign Pad Classic

Cable USB a micro USB para los
pads de firmas: naturasign Pad
Mobile, Comfort y Flawless. Cab-
le de alta calidad USB 2.0 (en
negro) con cierre adhesivo para
enrollarlo y guardarlo. Longitud
aprox. 180 cm. El cable se vende
junto a nuestros pads de la serie
naturasign. Sólo necesitará este
artículo si desea tener un cable
de repuesto o si desea dejar un
cable conectado al ordenador
(por ejemplo en su ordenador
de mesa).

- ✓ naturasign Pad Flawless
- ✓ naturasign Pad Comfort
- ✓ naturasign Pad Mobile

Cable USB a micro USB con
conector en L para el pad de
firma naturasign Flawless. Cable
USB 2.0 de alta calidad (negro),
especialmente para la imple-
mentación para uso estacionario.
Longitud aprox. 1,80 m. Este cab-
le se vende junto al pad natura-
sign Flawless. Sólo necesitará
este artículo si desea tener un
cable de repuesto o un segundo
cable.

- ✓ naturasign Pad Flawless



Información y datos de contacto

En caso de que este interesado en nuestros productos, de que requiera más información o desee ver una presentación de nuestro software - no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Teléfono(s):

+34 91 398 14 88

Por fax y correo electrónico:

Fax: +34 91 791 52 92

E-mail: info@stepover.es

En internet:

<http://www.stepover.es>

Redes sociales

Condiciones legales

Todos los nombres y marcas nombrados son propiedad de sus respectivos dueños. El contenido y la estructura de la página web están protegidos por derechos de autoría. No se permite la traducción, reproducción de informaciones, ni datos, especialmente de imágenes, textos ni partes de los textos, sin el permiso expreso de StepOver GmbH.

© StepOver GmbH - 2013.

Toda información está sujeta a cambios y posibles errores.

Fecha: 01.02.2013

Datos de la empresa:

Sede central de StepOver-Europe:

StepOver GmbH

Otto-Hirsch-Brücken 17

70329 Stuttgart

Alemania

Dirección como código QR:



Enlace a web:



Pad Classic Hoja de datos técnicos

Datos técnicos de naturaSign Pad Classic

Características:

Con su centímetro de altura, naturaSign Pad Classic es en la actualidad el pad de firma LCD más plano en el mercado mundial. Gracias a su construcción plana, a la superficie del sensor desplazada, a que la pantalla está situada más abajo, y al botón "girar" en la pantalla, mediante el cual se puede girar el pad de firma 180° y con él la superficie para apoyar la mano, por primera vez tanto diestros como zurdos alcanzan una posición óptima para escribir, equivalente a la adquirida al escribir en un bloc.

La pantalla LCD integrada muestra la firma a tiempo real y puede usarse para visualizar textos, gráficos, partes de un documento y botones interactivos.

El naturaSign Pad Classic dispone de un hueco en el lateral para almacenar el lápiz de manera segura durante el transporte, además de otro hueco para la sujeción vertical del lápiz. El lápiz está sujeto mediante un cordel.

Ofrece la máxima fuerza probatoria del mercado

Cada naturaSign Pad Classic dispone de un certificado único para la firma digital (Clave Privada RSA de 2048 bits), mediante el cual, la unidad de creación de firma interna del pad firma el documento de forma segura. Además, el certificado permite saber a la persona que verifica el documento firmado, la asignación exacta de cada firma a un determinado pad de firmas.

Pero eso no es todo, el procesador del pad de firmas contiene una Clave Pública perteneciente a un segundo par de claves generado notarialmente (RSA de 2048 bits). Con la ayuda de esta clave se cifran los datos biométricos en el propio pad. Así pues, estos datos tan sumamente delicados, no se encuentran en ningún momento descifrados en ese entorno considerado como no seguro llamado "ordenador" (por ejemplo, en la memoria de trabajo). La clave privada correspondiente a este segundo par de claves está depositada de forma segura en la notaría.

El excepcional concepto de seguridad de este pad de firmas de StepOver garantiza al usuario la máxima fuerza probatoria, dado que únicamente de esta forma, se puede asegurar de manera demostrable, que los datos biométricos de la firma no han sido empleados para ningún otro fin (como por ejemplo, que se hayan interceptado y copiado en otro documento).

No es necesario instalar ningún controlador con Windows XP, Vista y Linux. Las luces de estado muestran al igual que la pantalla el estado del dispositivo (apagado: sin conexión, naranja: preparado; verde: capturando la firma). El dispositivo de firma dispone de dos agujeros en la parte inferior que permiten fijarlo en una mesa o pared. Los accesorios para el montaje se venden por separado.

Por cada pad de firmas vendido plantamos, en cooperación con la organización ecológica internacional, Primaklima Weiteit e.V., una superficie arborea de aprox. 10m².

Pad Classic

Hoja de datos técnicos

Datos técnicos:

Materiales	Carcasa
Anchura	15 cm
Profundidad	12 cm
Altura	1 cm
Anchura	10 cm
Profundidad	2,9 cm
Anchura	9,6 cm
Profundidad	2,5 cm
Longitud	180 cm
Peso	170 gramos
Definición temporal	Paquetes de coordenadas 4D
emisor/real	(Cada grupo está compuesto por las coordenadas X, Y, presión y tiempo)
Definición temporal de emisor/real	Tasa interna de lectura (muestras)
Definición óptica	Definición de las coordenadas capturadas X e Y (sin sumar unas coordenadas a otras/ sin intercalar)
Definición de la pantalla	Precisión de repetición de la medición X,Y
Definición de la pantalla	Definición de X e Y del gráfico (matriz) LCD transistivo incorporado
Definición de la pantalla	Advertencia
Definición de la pantalla	La pantalla del pad muestra la firma en tiempo real y puede emplearse para mostrar errores y superficies virtuales.
Definición de la pantalla	Número máximo de niveles de presión diferenciados
Definición de la pantalla	512 Niveles de presión
Definición de la pantalla	Presión mínima
Definición de la pantalla	1 Newton
Definición de la pantalla	Presión máxima al escribir que puede medir
Definición de la pantalla	10 Newton
Definición de la pantalla	Condición
Definición de la pantalla	Mini-USB estándar
Definición de la pantalla	El bajo gasto de energía protege el medio ambiente y prolonga la duración de la batería en los ordenadores portátiles.
Definición de la pantalla	Asistencia para la hibridación de los USB
Definición de la pantalla	No todos los ordenadores o portátiles desactivan el suministro de corriente USB al hibernar. Por ello, aquellos periféricos que transmiten los avisos de hibernación del ordenador y pueden apagarse son los únicos que ayudan a ahorrar energía.
Definición de la pantalla	Tipo de transmisión
Definición de la pantalla	HID codificado. Este aparato no necesita ningún controlador, es reconocido directamente por Windows o Linux, como el ratón o el teclado.
Definición de la pantalla	Algoritmo de cifrado
Definición de la pantalla	Nombre del algoritmo criptográfico estándar usado para la transferencia de datos
Definición de la pantalla	RSA 2048 Bit
Definición de la pantalla	Margen de error de la hora
Definición de la pantalla	+/- 9 Min./ano
Definición de la pantalla	Temperatura en funcionamiento
Definición de la pantalla	Temperaturas a las que el pad funcionará según lo aquí descrito
Definición de la pantalla	0 hasta +50 °C con un máx. de 90% de RH sin condensar
Definición de la pantalla	Temperatura de almacenamiento
Definición de la pantalla	-10 hasta +80 °C con un máx. de 90% de RH sin condensar
Definición de la pantalla	Autonomía de pila
Definición de la pantalla	Auonomía de la pila del reloj interno a tiempo real
Definición de la pantalla	5 Años
Definición de la pantalla	Conforme a
Definición de la pantalla	Certificados
Definición de la pantalla	CE, FCC, setajaym, VDE
Definición de la pantalla	Medidas por dispositivo
Definición de la pantalla	Pruebas de calidad y seguridad de todos los dispositivos. Los protocolos de las pruebas están unidos al número de serie del aparato y el nombre de quien hizo la prueba, y pueden ser puestos gratuitamente a disposición del cliente.
Definición de la pantalla	Margen de error en la medida

Pad Classic

Hoja de datos técnicos

<p>Medidas generales para asegurar la calidad</p> <p>Selección de los proveedores de componentes y datos de producción</p> <p>StepOver GmbH EN ISO 9000 #</p> <p>cooperación exclusivamente con proveedores certificados ISO y trabaja según la norma ISO.</p>	<p>Identificación / número de serie</p> <p>Todos los dispositivos de firma electrónica de este tipo cuentan con un número de serie único y distribuido. Este número de serie se encuentra en el firmware del dispositivo y al conectarlo se puede leer en la pantalla. En proyectos que superen las 500 unidades, el número de serie se puede indicar al dorso del dispositivo en cifras y como código de barras (supone un coste extra no incluido en el precio).</p>	<p>Reciclaje</p> <p>Este producto puede ser reciclado casi totalmente. Las partes, tales como la carcasa, etc. están marcadas e informan sobre los materiales utilizados.</p>	<p>Procedencia del medio ambiente</p> <p>El uso del dispositivo de firma ahorra papel. Por cada pad de firmas vendido Primaj[firma Wertwitec e.V., una superficie arbórea de aprox. 10m² plantamos, en cooperación con la organización ecológica internacional, Primaj[firma Wertwitec e.V., una superficie arbórea de aprox. 10m² calidad.</p>	<p>País de origen</p> <p>País en el que se lleva a cabo el desarrollo, la fabricación y el control de calidad:</p> <p>Alemania Made in Germany</p>	<p>Accesorios incluidos</p> <p>Accesorios incluidos de forma estándar</p> <p>Cable de conexión, 1x instrucciones en diversos idiomas, Estuche protector</p>	<p>Número de pedido</p> <p>Número de artículo EAN</p> <p>EAN 4260130060848</p>
--	--	---	---	--	---	--

Importancia:

Este producto está protegido por derechos de propiedad y patentes nacionales e internacionales. Se reserva el derecho a cambios técnicos que supongan una mejora en el rendimiento del dispositivo. Todos los nombres y marcas nombradas son propiedad de sus respectivos dueños.

El contenido y la estructura de esta documentación están protegidos por el copyright. No se permite la reproducción de informaciones ni datos, especialmente de imágenes, textos ni partes de los textos, sin el permiso expreso de StepOver GmbH.

Copyright StepOver GmbH 2012



CargoGuard PowerTainer (PT)

Handy and highly resistant

For the high strain in logistics and as hand luggage size on flights we recommend our CG PowerTainer – a high-security container with additional solid-wall welding.

Main Features

- Protect sensitive documents, prototypes, valuables and high-end products
- Benefit from an impact-proof and fracture-proof polyethylene housing
- Patented keyless and personalized locking mechanism via USB
- Unique virtual seal (vSeal) status control
- Highest level of security against physical impact
- Part of the CG CargoLive System
- Customs-Inspection and Air Cargo mode functionality
- Track and trace the container worldwide via GPS and GSM
- Alarm function if the container leaves a predefined route or gets opened by unauthorized access



The CG PowerTainer is available in different sizes

Product Data Sheet

Dimensions And Weight

	PT SM , PT SM	PT SM , PT SM	PT SM , PT SM
Outside (L/W/H in mm)	465/250/360	420/370/355	565/365/380
Inside (L/W/H in mm)	425/210/330	380/320/355	515/315/360
Capacity	up to 29.4 l	up to 40.7 l	up to 58.4 l
Weight ^{1, 2, 3)}	3 kg	4 kg	4.3 kg
Material	Polyethylene (PE-HD)	Polyethylene (PE-HD)	Polyethylene (PE-HD)

Interfaces

- Led status indicator
- USB connection cable with USB A 2.0 plug
- Rotary knob for physical locking
- Backup antenna connection plug

Environment

- Temperature
 - 20 to +60°C (standard operation)
 - 0 to +45°C (internal battery charging)
 - +5 to +35°C (additional battery charging)
- Humidity
 - 0 to 85% (non-condensing)

Power Supply

- Internal battery
 - Li-Polymer: 3.7 V; 2,260 mAh
- Additional battery
 - Li-Ion: 14.8 V; 4,400 mAh
- Endurance internal
 - up to 170 hours/7 days⁴⁾
- Endurance additional
 - up to 680 hours/28 days⁴⁾

Communication⁵⁾

- GSM Quadband (850; 900; 1,800; 1,900 MHz)
- GPRS and SMS communication
- Adjustable GPS-tracking period
- GSM tracking as fallback when no GPS signal available
- High-performance antenna technology

Sensors

- Motion detection
- Temperature sensor
 - 20 to +60°C
- Light sensor
- Intrusion detection

System Requirements

- MS Windows XP, Vista, 7, 8
- MS Internet Explorer 8 or higher

1) Excl. external battery
 2) The secure variants weigh one kg less
 3) Excl. solid-wall welding
 4) Sending interval 30 minutes, ambient temperature +20°C, GSM signal strength -40 dB
 5) Track version only

Note: Values determined mathematically – based on a short-time measurement
 The real values might be smaller as the battery cannot be used at 100%