



## CONOCE NUESTROS PRODUCTOS

---

### **NUESTRO PROPÓSITO**

Creamos confianza entre las personas que interactúan en el entorno digital, suministrando servicios tecnológicos que brindan seguridad y legalidad en sus comunicaciones y tramites electrónicos. Somos aliados de transformación y progreso sostenible.

# CERTIFICADO DE FIRMA DIGITAL



El certificado de firma digital se define como un mecanismo de identidad que permite asociar la identidad de una persona a un mensaje de datos y/o documento electrónico.

Adicionalmente, garantiza la integridad de la información contenida en los mensajes de datos y/o documentos electrónicos que se aseguran a través del certificado digital, otorgándoles la misma equivalencia funcional y validez probatoria de un documento físico autenticado.

# TIPOS DE CERTIFICADO DE FIRMA DIGITAL

## PERSONA NATURAL



## PROFESIONAL TITULADO



## FACTURACIÓN ELECTRÓNICA



## FUNCIÓN PÚBLICA



## REPRESENTANTE LEGAL



## PERTENENCIA A EMPRESA



## PERSONA JURÍDICA



## COMUNIDAD ACADÉMICA



## USOS

1

Firma de contratos

2

Reporte ante entidades de control

3

Certificaciones

4

Facturación electrónica

5

Requerimientos legales

6

Autenticidad de identidad

7

Firma de pagares.

8

Generación de actas y diplomas.

9

Aprobaciones legales

## BENEFICIOS



Admisibilidad y fuerza probatoria del documento firmado digitalmente.



Garantiza la autenticidad, evitando que la firma sea falsificada.



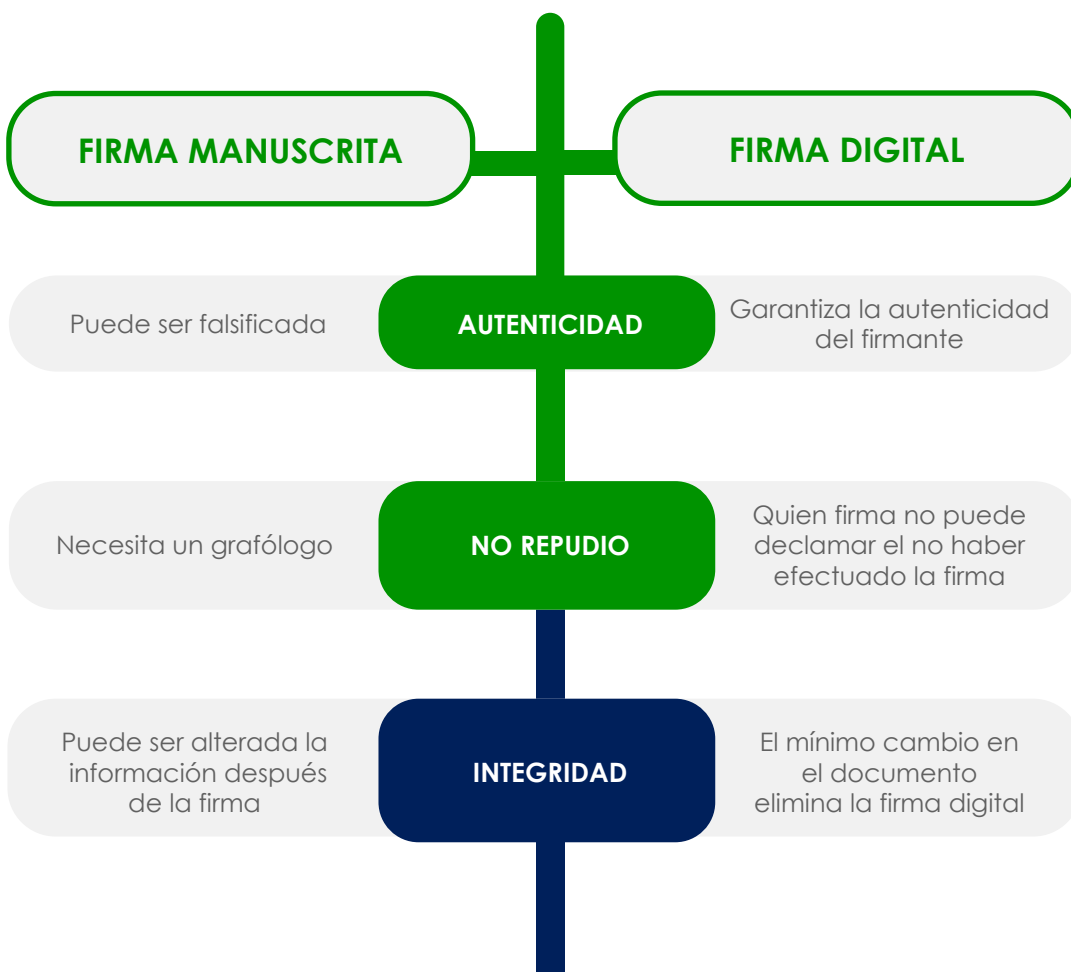
Información contenida en el documento, inalterable y segura.



Optimización de tiempos y desplazamientos.



# VENTAJAS COMPARATIVAS



# FICHA TÉCNICA

## FIRMA DIGITAL

Certificado de firma digital

Estándar X509 V3  
Llaves RSA 2048  
Algoritmo de firma SHA 256  
Validación sobre el estado del certificado  
a través de CRL y OCSP

## FORMATOS DE ENTREGA

### Token Físico

- Token USB Epass2003
- Almacenamiento de certificados X.509 v3
- Compatibilidad con sistemas operativos en Windows 7 service pack 2
- MacOS versión Monterrey 12.0.1 o superior
- Compatible con interfaces CAPI y PKCS#11
- Certificación FIPS 140-2 Nivel 3

### Token Virtual

- Componente de software para la virtualización de interface PKCS#11
- Compatibilidad con sistemas operativos
- Windows 10 o superior 64 bits y otra para 32 bits
- Soporte para doble factor de autenticación
- Certificación FIPS 140-2 Nivel 3
- \*Requiere conexión a internet

### Firma Centralizada

- Api de integración compatible con protocolos SOAP /API REST
- Firma a partir del Hash mediante componente criptográfico de integración (Java)
- Compatibilidad con PADES LTV
- Funcionalidades: Firma visible
- Definir ubicación de la firma
- Código QR de verificación
- Cifrado simétrico
- \*Requiere conexión a internet

### PKCS#10

- Formato de solicitud PKCS#10 (CSR)
- Formato de entrega (PEM)
- Aplica para certificados de Facturación Electrónica y Persona Jurídica
- La generación y custodia de la llave privada se encuentra a cargo del suscriptor

# ESTAMPADO CRONOLÓGICO



Nuestro servicio de estampado cronológico garantiza la existencia de sus documentos con la inclusión de la fecha y hora legal colombiana suministrada por el Instituto Nacional de Metrología.

## SITUACIONES DE USO

1

Envío de notificaciones

2

Recepción y archivo  
de documentos

3

Finalización y entrega  
de un proyecto

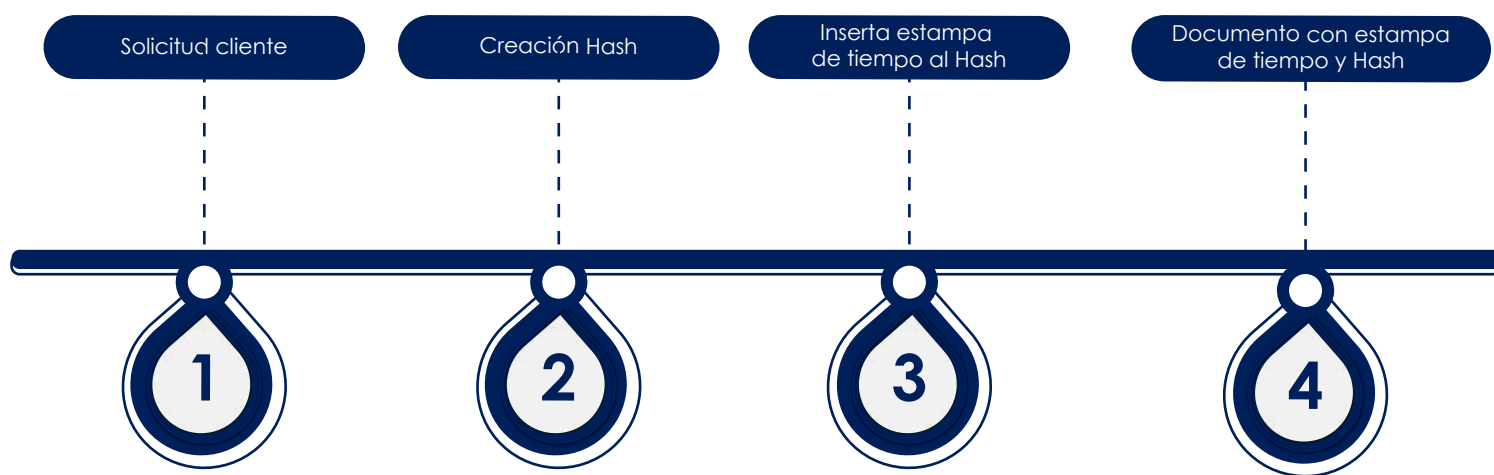
4

Marcar el punto de inicio  
de las obligaciones que se  
detallan de un contrato



# BENEFICIOS

- Impide la alteración de la información
- Trazabilidad de un mensaje de datos durante su ciclo
- Asegura la integridad de los documentos y transacciones
- Utiliza la hora legal colombiana, bajo el reloj atómico (INM)



# FICHA TÉCNICA

## ESTAMPADO CRONOLÓGICO

Estampado cronológico de documentos mediante certificado TSA asigna una referencia temporal otorgada por el INM encargado de proveer la hora legal Colombiana.

## CARACTERÍSTICAS

Certificado X509 V3  
Algoritmo de firma: SHA256  
Llaves RSA 2048  
Cumplimiento del RFC 3161

El suscriptor debe adaptar su sistema para poder realizar peticiones de estampado cronológico, recepción y verificación de la estampa cronológica. Existen librerías públicas que implantan el protocolo TSP en diversos lenguajes de programación:

- BouncyCastle (<http://www.bouncycastle.org>): Librerías criptográficas que implementan protocolo TSP en los lenguajes Java y C#
- OpenTSA (<http://www.opentsa.org>): Ampliación de librería criptográfica OpenSSL que implementa el protocolo TSP en lenguaje C
- Digistamp (<http://digistamp.com/toolkitDoc/MSToolKit.htm>): Toolkit basado en la librería criptográfica CryptoAPI de Microsoft que implementa el protocolo TSP en Visual Basic
- Adobe Reader: La aplicación Adobe Reader permite validar estampas cronológicas



# CORREO ELECTRÓNICO CERTIFICADO



Es un servicio de notificación electrónica segura y certificada que permite administrar comunicaciones de manera ágil, segura y verificable, conservando un registro del envío, de la entrega y del contenido del mensaje.

Nuestro servicio hace que las comunicaciones adquieran la credibilidad del correo tradicional y las ventajas del correo electrónico.

## SITUACIONES DE USO



SC-CER885545



SI-CER885548



CEA 3.0-07 V2  
16-ECD-004



## CARACTERÍSTICAS

Asequible

Velocidad de difusión

Garantía de almacenamiento.

Confiable, ágil y seguro

Disponible en el tiempo

Gestión y fácil usabilidad

## VALIDEZ LEGAL

### 1. PRUEBA DE ENVÍO Y ENTREGA

El servicio de correo electrónico certificado provee un registro del envío y de la recepción de acuerdo con estándares internacionales y lo dispuesto en los artículos 20 y 21 de la ley 527 de 1999 de la República de Colombia.

### 2. PRUEBA DEL CONTENIDO

El cifrado y capacidad de detección de adulteraciones por parte del Servicio de Correo Electrónico Certificado hace posible preservar los contenidos de los correos electrónicos y de sus archivos adjuntos, garantizando la evidencia legal y valor probatorio.

### 3. EVIDENCIA ADMISIBLE

Genera acusos admisibles de envío y entrega, así como de los tiempos de fecha y hora legal del envío, la entrega y sobre la autenticidad de su contenido, cumpliendo con las disposiciones legales de conformidad con los artículos 12 y 20 de la Ley 527 de 1999.

### 4. SELLO DE HORA OFICIAL

Incorpora el servicio de estampado cronológico de **ANDES SCD S.A.**, que da fe de la fecha y hora del envío y recepción de la notificación, la cual es obtenida con la hora legal colombiana que suministra el Instituto Nacional de Metrología.

## BENEFICIOS

- Genera un registro del envío y entrega de los mensajes.
- Garantiza la integridad y autenticidad de tus mensajes.
- Facilita su uso y gestión.
- Validez jurídica y probatoria de los mensajes generados.



# FICHA TÉCNICA

## CORREO ELECTRÓNICO CERTIFICADO

Genera una evidencia digital que incorpora la trazabilidad sobre el envío y recepción del mensaje incluyendo acuse de recibo por parte del servidor del destinatario.

Da cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 20 y 21 de la ley 527 de 1999

## CARACTERÍSTICAS

### FUNCIONALIDADES

- Envíos masivos
- Configuración de plantillas con campos variables
- Creación de grupos
- Creación de identidades
- Reportes
- Envío de notificaciones a través de SMS y correo electrónico

### MECANISMOS DE CONSUMO

- Portal web
- Integración a través de WS SOAP (\*La comunicación entre el cliente de WS y el Webservice debe realizarse mediante un canal seguro SSL/TLS empleando protocolos)
- Plugin de integración Outlook 365 (Requiere .net framework 4.7.0)
- Extensión para gmail compatible con google chrome.

### RESTRICCIONES Y CONDICIONES

- Peso máximo en adjuntos 20 MB
- La parametrización de un dominio propio para el envío de las notificaciones requiere configuración de DNS



El servicio de **SMS CERTIFICADO** proporciona una evidencia con validez jurídica del contenido de un mensaje de texto, incluyendo la fecha y la hora del envío y la recepción.

Conservando un registro del envío, de la entrega y del contenido del mensaje.

## SITUACIONES DE USO

- 1 Notificaciones (Pagos/Deudas)
- 2 Respuesta a PQRS
- 3 Confirmación de citas
- 4 Confirmación de compra
- 5 Notificaciones de multa
- 6 Envío de facturas
- 7 Alta y baja de servicios o contratos
- 8 Notificación estado de envío de mensajería física.



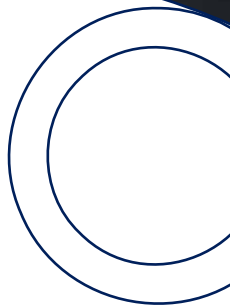
SC-CER885545



SI-CER885548



CEA 3.0-07 V2  
16-ECD-004



## CARACTERÍSTICAS

Envío de SMS Certificados a todos los operadores móviles nacionales.

Posibilidad de enviar texto de hasta 160 caracteres

Envíos con texto personalizado

Permite adjuntar documentos PDF a tus SMS Certificados.

Envío masivo de notificaciones mediante el uso de plantillas y archivos planos.

API para integrar fácilmente en tus sistemas los envíos de SMS.



Se puede usar para enviar cualquier notificación que requieras tener seguimiento y/o certificación de entrega con validez legal en caso de controversia con terceros. Como resultado de la certificación del SMS se obtiene un documento PDF con estampa de tiempo y firma digital LVT longeva que garantiza de forma fehaciente la fecha y hora de recepción del SMS y su contenido.

## TIPOS DE SMS CERTIFICADOS

### SMS CERTIFICADO SIMPLE

Envía de forma ágil y sencilla, un mensaje de texto SMS de hasta 160 caracteres. **ANDES SCD** generará de forma automática una evidencia digital electrónica con plena validez legal de los datos de: **emisor, destinatario y detalles del mensaje**. Esta evidencia podrá ser descargada desde nuestro portal de clientes.

### SMS CERTIFICADO (DOCUMENTO ADJUNTO)

Nuestro servicio de **SMS CERTIFICADO** también permite enviar mensajes de texto con información adicional en documentos adjuntos incorporando una **URL** para su posterior descarga, haciendo uso de una clave única solamente conocida por el destinatario. Este servicio certifica la recepción del mensaje y la descarga de los documentos adjuntos.

## ¿CÓMO SE ENVÍA UN SMS CERTIFICADO?

### PORTAL CLIENTES

Ponemos a su disposición nuestro portal transaccional desde el cual podrá gestionar el envío de sus **SMS** Certificados, permitiendo la administración de campañas, plantillas, lista de destinatarios, así como la descarga de las certificaciones sobre el envío y recepción de sus mensajes.

### INTEGRACIÓN MEDIANTE API

Integra nuestro servicio de **SMS** Certificado con tus aplicaciones mediante el consumo de nuestra **API**, la cual te permitiría automatizar el proceso de envío.

## VENTAJAS

Reducción del consumo de papel.

Ampliar canales de comunicación con tus clientes y/o usuarios.

Envío sencillo e instantáneo de tus notificaciones electrónicas.

Trazabilidad sobre el envío y entrega de los mensajes.

Reduce costos de envío de tus comunicaciones en comparación con la correspondencia física.



# FICHA TÉCNICA

## SMS CERTIFICADO

Genera una evidencia digital que incorpora la trazabilidad sobre el envío y recepción del mensaje incluyendo acuse de recibo por parte del servidor del destinatario.

Da cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 20 y 21 de la ley 527 de 1999

## CARACTERÍSTICAS

### FUNCIONALIDADES

- Envíos masivos
- Configuración de plantillas con campos variables
- Creación de Grupos
- Creación de identidades
- Reportes
- Envío de notificaciones a través de SMS y correo electrónico

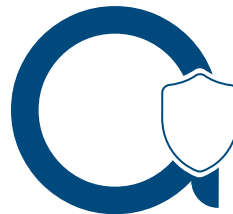
### MECANISMOS DE CONSUMO

- Portal web
- Integración a través de WS SOAP (\*La comunicación entre el cliente de WS y el Webservice debe realizarse mediante un canal seguro SSL/TLS empleando protocolos)
- Plugin de integración Outlook 365 (Requiere .net framework 4.7.0)
- Extensión para gmail compatible con google chrome.

### RESTRICCIONES Y CONDICIONES

- Peso máximo en adjuntos 20 MB
- La parametrización de un dominio propio para el envío de las notificaciones requiere configuración de DNS

# FIRMA ELECTRÓNICA CERTIFICADA



La **firma electrónica** es un mecanismo de firma de documentos electrónicos, que permite realizar de manera automática la emisión de un certificado, a través de un método sencillo de identificación por medio de OTP (Notificación al celular y/o correo electrónico) incluyendo estampa de tiempo y toda la trazabilidad de la transacción.

## SITUACIONES DE USOS



SC-CER885545



SI-CER885548







## BENEFICIOS

- Seguridad jurídica, autenticidad, integridad y trazabilidad.
- Eliminación del papel, lo que implica una disminución del almacenamiento de datos (espacio físico)
- No es necesario imprimir, firma y envía tus documentos electrónicos.
- Ahorra tiempo y dinero firmando tus documentos desde cualquier lugar y en cualquier momento, evitando desplazamientos.
- Integra la firma electrónica en tus aplicaciones centralizando la gestión de tus documentos y optimizando tus procesos.

# FICHA TÉCNICA

## FIRMA ELECTRÓNICA

- Estándar X509 V3
- Algoritmo de firma: SHA256
- Llaves RSA 2048
- Generación de certificado de único uso a través de código OTP

## CARACTERÍSTICAS

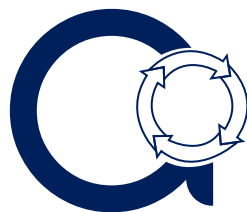
### FUNCIONALIDADES

- Se firma un documento mediante la validación de un código OTP enviado al correo electrónico y/o SMS.
- Sellado de documento mediante una firma digital.

### MECANISMO DE CONSUMO

- Portal Web.
- Integración WS requiere un par de credenciales de autenticación para poder acceder al servicio, clave o contraseña la cual debe ser tipo PasswordText.
- La comunicación entre el cliente de WS y el WebService debe realizarse mediante un canal seguro SSL/TLS. (Versiones soportadas - TLS 1.2 y TLS 1.3).
- El protocolo de comunicaciones utilizado para aplicar seguridad sobre el servicio es WS-Security versión 1.1.

# CIRCUITO DE FIRMADO



**EL CIRCUITO DE FIRMADO** es una solución que facilita la gestión de procesos documentales con rapidez y efectividad. Permite vincular mecanismos de firma electrónica certificada, firmas con certificados digitales, notificaciones vía SMS y/o correo electrónico. Mediante la gestión de plantillas personalizadas, se logra adaptar la herramienta a diversas necesidades de los flujos de trabajo de tu organización.

La plataforma web facilita el acceso a múltiples funcionalidades para la definición de flujos de firmado en los que se vinculan uno o varios actores asegurando el control del proceso desde la definición del circuito hasta la finalización de este.

## ¿QUIÉNES LO UTILIZAN?



ABOGADOS



CONTADORES



AUDITORES



CONTRATISTAS



Banco y finanzas



Aseguradoras



Cooperativa



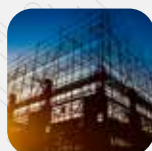
Gobierno



Cajas de compensación



Salud



Bienes raíces



Start-Ups



SC-CER885545



SI-CER885548



## CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO DE FIRMADO

- Permite integrar servicios de Certificación Digital y Estampado Cronológico en cada uno de los procesos documentales de tu organización, asegurando así la identidad de los actores vinculados y la validez jurídica de los documentos generados.
- La integración de funciones de firmado y de notificación se complementa con una variedad de planes de servicio que se adaptan a las necesidades de cada organización, asegurando incluso planes de servicio para personas de cualquier sector económico.
- La definición de los flujos de firmado permite resolver con sencillez y efectividad las necesidades de trazabilidad, de duplicidad y de intercambio que se tiene al momento de requerir la firma de documentos entre varios actores.

## BENEFICIOS

Integración

Confianza

Eco-amigable

Eficiencia y sencillez

Acceso a documentos

## VENTAJAS

- Acceso a través de dispositivos móviles, asegurando la disponibilidad de los documentos en cualquier momento y lugar que lo requiera, facilitando así la toma de decisiones.
- Firmado de múltiples documentos desde el computador o desde el móvil, reduciendo el tiempo de procesamiento y permitiendo la fluidez en la vinculación de otros firmantes.
- Procesamiento de cientos de firmas y firmantes, mediante el uso de una API flexible que permite integrarse a la perfección con el software que ya utilizas para la gestión documental.
- Ayuda a reducir el uso de papel en el procesamiento de documentos, disminuye el uso de herramientas para la digitalización y/o generación de múltiples copias de un mismo documento durante los flujos de firmado.
- Integra las ventajas de servicios de Identidad Digital mediante el uso de certificados digitales, estampado cronológico, correo y SMS, evitando fraudes por suplantación, pérdida de integridad y de validez probatoria de los documentos gestionados desde la plataforma.

El llamado a través de correo electrónico para la firma de un documento le permite al usuario acceder a la plataforma rápidamente, a la vez que le brinda seguridad mediante autenticación por OTP.



# FICHA TÉCNICA

## CIRCUITO DE FIRMADO

- Estándar X509 V3
- Algoritmo de firma: SHA256
- Llaves RSA 2048
- Generación de certificado de único uso a través de código OTP

## CARACTERÍSTICAS

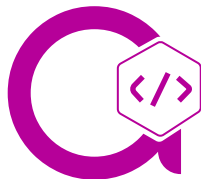
### FUNCIONALIDADES

- Se firma un documento mediante la validación de un código OTP enviado al correo electrónico y/o SMS.
- Sellado de documento mediante una firma digital.

### MECANISMO DE CONSUMO

- Portal Web.
- Integración WS requiere un par de credenciales de autenticación para poder acceder al servicio, clave o contraseña la cual debe ser tipo PasswordText.
- La comunicación entre el cliente de WS y el WebService debe realizarse mediante un canal seguro SSL/TLS. (Versiones soportadas - TLS 1.2 y TLS 1.3).
- El protocolo de comunicaciones utilizado para aplicar seguridad sobre el servicio es WS-Security versión 1.1.

## COMPONENTE DE INTEGRACIÓN



### COMPONENTE DE INTEGRACIÓN SEGURO

El componente de integración contiene las funcionalidades requeridas para la firma digital de documentos haciendo uso de certificados accedidos a través del consumo del Webservice o mediante certificados alojados de manera local.

Este componente facilita el proceso de integración para la firma digital y/o estampado cronológico de documentos con aplicaciones de terceros.

Permite la actualización de los componentes de firmado, evitando riesgos de seguridad derivados de librerías obsoletas.

En cuanto al firmado local, reduce los tiempos de integración con tus aplicativos, ya que evita tener que desarrollar tus propias librerías para procesos de firma masivos y automatizados.

## FUNCIONALIDADES

1

Webservices

2

Eco-Amigable

3

Confianza

4

Integración

## INTEGRACIÓN

**Línea de comandos:** Permite el consumo del de integración mediante línea de comandos, enviando los parámetros requeridos de acuerdo con el método de firma seleccionado.

**Clases:** Permite la integración haciendo uso de las clases requeridas para la firma o estampado de los documentos.





## CARACTERÍSTICAS

1

Firmado de documentos bajo los formatos PDF y P7Z haciendo uso de certificados instalados en el almacén de certificados en el sistema operativo.

2

Estampado cronológico de documentos a partir del hash de estos.

3

Firmado de documentos bajo los formatos PDF y P7Z, haciendo uso de certificados custodiados en la infraestructura tecnológica de Andes. El proceso de firma se realiza a partir del cálculo del hash de los documentos, lo que garantiza la confidencialidad de estos.

4

Firmado de documentos bajo los formatos PDF y P7Z, haciendo uso de certificados almacenados localmente.

## VENTAJAS

- **Firma visible:** Permite parametrizar una representación gráfica de la firma sobre el documento, determinar el número de página y las coordenadas sobre las cuales se ubicará la firma.
- **Código QR:** Permite parametrizar un código QR sobre el documento y determinar el contenido y la ubicación de este.
- **Cifrado con Password:** Permite proteger con password un documento PDF firmado digitalmente.



# CERTIFICADO SERVIDOR SEGURO SSL



Con nuestros **certificados SSL**, podrás autenticar la identidad de tu sitio web y proteger la información que se transmite entre el sitio y tus usuarios, estableciendo una conexión segura con el navegador del usuario, tu sitio web podrá ser identificado por el icono de candado que aparece en la barra de direcciones del navegador y el prefijo "**https://**" en la URL.

## SITUACIONES DE USO

1

Protege tu compra al momento de realizar una compra por medio del carrito de compra, brinda una transacción confiable.

2

Si tu sitio web ofrece suscripción o cualquier otro proceso que implique la recolección de información confidencial, el SSL la mantendrá de la forma mas segura.

3

Auténtica tu sitio Web, evitando que terceros mal intencionados suplanten tu página.

4

Brinda una transacción confiable, protegiendo la compra de tus clientes.



SC-CER885545



SI-CER885548





Encriptación de  
datos hasta 256 bits.

Para uso personal y  
comercial

Nivel de cifrado muy  
fuerte (2048 bits).

Soporta sitios  
Web mobile.

Mejora el posicionamiento  
en buscadores.

Compatible con el 99.9%  
de los navegadores.

Evita sanciones de los  
navegadores.

Sello de seguridad  
en su sitio web.



## BENEFICIOS

Garantiza el registro íntegro de usuarios y empresas en la web

Permite la automatización segura de trámites en la web

Certifica que no habrá personas ajenas revisando la información que se esté intercambiando.

Afianza la seguridad del cliente al ingresar al sitio web.

Brinda seguridad ante posibles ataques informáticos.



# FICHA TÉCNICA

## CERTIFICADO DE SERVIDOR SEGURO SSL

Los SSL cuentan con niveles de cifrado de 128 hasta 256 bits llaves RSA 2048.

## TIPOS DE VALIDACIÓN

- SL DV (Validación de dominio): Solo se verifica la posesión del dominio. Protegen un único dominio.
- SSL OV (Validación Organizacional): Se verifica posesión del dominio y legitimidad del negocio.
- SSL EV (Validación Extendida): Se verifica posesión del dominio y legitimidad del negocio.

## TIPOS DE CERTIFICADO

- Certificados Estándar: Protegen un único dominio.
- Los certificados Wildcard pueden proteger simultáneamente múltiples subdominios dentro del dominio principal.
- Los Certificados Multidominio SAN pueden proteger múltiples dominios dentro de una misma organización.

## COMPATIBILIDAD

- SO cliente: Vista, Xp, 2000, SO Linux, Mac OSX, Snow Leopard, Windows 7.
- Sistema operativo del servidor: Linux, Unix, Solaris, Windows Server 2008, 2003, 2000, Novell, etc.
- Servidores web: Apache, Tomcat, IBM, HTTP, Weblogic, Cobalt, Microsoft IIS7, IIS6.
- Servidores de correo electrónico: Smarter Mail, Exchange 2010, 2007, 2003 Lotus Dominos, etc.
- Paneles de control: Ensim, Plesk6+, Hsphere, Helm, DotNet Panel y más.
- Proxy, Routers, Firewalls: Microsoft ISA 2004, ISA 2006, CISCO, etc.
- Compatibilidad de Navegadores:
  - Chrome
  - Firefox
  - IE
  - Ópera
  - Netscape
  - AOL
  - Safari"