

**EN SW® Smarter WEB**  
pensamos en un cambio...



**Porque sabemos de TI**

En unos minutos comenzamos nuestro webinar

# Todo sobre XML de Cancelación y Generación de QR

**Autor | fecha | versión**

# Agenda



**sw.com.**  
**mx**



# Nuestro team SW®

**Ing. Juan Carlos Gamez**  
Ingeniero de Soporte

**Ing. Daniel Iñiguez**  
Ingeniero de Soporte

**Marcela Urzúa**  
Dirección Servicio a Cliente

**sw**  
**sapien**  
sabemos de TI



**sw.com.**  
**mx**



# Semblanza empresarial



# Quiénes somos



Somos **SW**® creamos soluciones innovadoras e inteligentes basadas en las últimas TI, que te brindan la certidumbre que necesitas al **emitir tus CFDI, disminuir tu trabajo operativo-administrativo y convertir la información en conocimiento** para tu empresa y su ecosistema.

**sw.com.**  
**mx**



# Credenciales



- Orgullosamente mexicanos
- 18 años de trayectoria
- Proveedores autorizados SAT (el primero en el occidente)
- Cobertura nacional
- 229,064 clientes (al corte de marzo 2019)
- Procesamos más de 15 millones de transacciones | mes
- El PAC con mayor crecimiento y mejores índices de servicio.



# Portafolio de productos y servicios



Nuestro portafolio integra la unidad de negocio **SW smarter®** que ofrece servicios y herramientas web que agregan valor a los sistemas y aplicaciones de **casas de software, desarrolladores, integradores y corporativos:**

- **Timbrado** (corporativo, JSON, emisión timbrado)
- **Validaciones** (LCO, LRFC, XML)
- **Generación PDF, Administrador de Timbres, Gestión XML**, entre otros



**sw.com.  
mx**





# Beneficios de integrar con nosotros



- 99.95% de disponibilidad en el servicio
- Nuestra velocidad de timbrado oscila entre 70-150 milisegundos
- Cancelaciones sin costo
- Timbres sin caducidad
- Librerías en diferentes lenguajes de programación | [developers.sw.com.mx](https://developers.sw.com.mx)
- Atención personalizada por Ingenieros de Soporte
- SLA - Soporte Técnico 24 x 7 x 365 con línea especial para contingencias
- Respetamos la relación comercial que llevas con tu base instalada de clientes, al ofrecer un mecanismo que asegura el timbrado solo a través de ti



# Afiliaciones y certificaciones



# Todo sobre el XML de Cancelación

# ¿Que es un XML de cancelación?

- Un XML de cancelación es un archivo sellado bajo el formato “xmldsig”, lo cual es una recomendación del W3C.
- Este archivo no es el XML de la factura timbrada.
- Se utilizan los CSD (Certificado Sello Digital) para realizar el sellado del mismo.

# ¿Qué información contiene?

- UUID's a cancelar.
- Certificado del Emisor.
- RFC del Emisor.
- Fecha.
- Otras especificaciones de acuerdo al estándar del W3C, como por ejemplo serial number, Signature Method, Reference, entre otros.



# Beneficios de utilizar XML para cancelar



1. Seguridad de información personal (No se envía en ningún momento la información privada del CSD).
2. Integridad de la información (Se detecta fácilmente si el contenido del mismo está alterado).
3. Ahorro de tiempo (Cancelación múltiple).





## Desventajas de este método



1. Si se tarda mucho tiempo en responder el servicio del SAT no podrás obtener una respuesta en nuestra API.
2. Si alguno de los UUID de la solicitud es incorrecto o no corresponde al Emisor, se cancela los demás pero el SAT devuelve un error.



# Ejemplo de documento XML



```
<Cancelacion xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" Fecha="2019-06-12T17:26:24" RfcEmisor="LAN7008173R5"
xmlns="http://cancelacfd.sat.gob.mx">
  <Folios>
    <UUID>49A7023D-2031-4EED-9BD2-14EDBAAE6810</UUID>
  </Folios>
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    <SignedInfo>
      <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315" />
      <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
      <Reference URI="">
        <Transforms>
          <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
        </Transforms>
        <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
        <DigestValue>xB9UNE9/AZZDPGxbf6gY59BUsP4=</DigestValue>
      </Reference>
    </SignedInfo>
    <SignatureValue>VZQKXohU4J/95x4neu0uJnBNH0YYy+w3Tt8bPtAw70gLDk/FueJXzi6EVu9ZFw22qjxxyU0nyj7AHRkc+0NRO15mBFE1Q5uGHR6jb+idD3uHdTVPq1Yr1Hy
+mm870BqqA6yLRcewzxwILvE033Buw5yVwcmVph2Xvu5nSdin2A7hBY3QMYEZHDn1avlgcs2SvpQ15qth1ZYpLkMMyptmLX8ZZ1U1fwmu+MyBVyuei/9ZTnc09F6dc6X4W1R3ndeJauLM3MuLcKOpYZG0eVsHMxwMn9GV80dV+de
+TCsUcrgPHcirLfd0pntt565TCCMx8MqwOhg1Gk1CVmpgxT4w=</SignatureValue>
  <KeyInfo>
    <X509Data>
      <X509IssuerSerial>
        <X509IssuerName>OID.1.2.840.113549.1.9.2=Responsable: ACDMA, OID.2.5.4.45=SAT970701NN3, L=Coyoacán, S=Distrito Federal, C=MX, PostalCode=06300, STREET="Av. Hidalgo 77, Col. Guerrero",
E=asisnet@pruebas.sat.gob.mx, OU=Administración de Seguridad de la Información, O=Servicio de Administración Tributaria, CN=A.C. 2 de pruebas(4096)</X509IssuerName>
        <X509SerialNumber>286524172099382162235533054548081509963388170549</X509SerialNumber>
      </X509IssuerSerial>
      <X509Certificate>MIIFxTCCA62gAwIBAgIUHjAwMDEwMDAwMDAzMjI4MTUwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggFmMSAwHgYDVQDDbDBLkMuIDIgZGUGCHJlZWJhcyc0MDk2KTEvMC0GA1UECgwwU2VydmljZjw8ZGUGQWRtaW5pc3RyYWNpw7NuI
FRyaWJldGFyaWEExODAA2BGNVBAsML0FkbwluXN0cmFjac0zbiBkZSBTZld1cm1kYwQgZGUGbGEgSw5mb3JtYWNpw7NuMSkwwYjKoZiIhvcNAQkBFhphc2l2bWV0QHBYdWw1YXNuc2F0LmdvYi5teDEmCQGA1UECQwQXYuIEhpZGFsZ28gNzcsIEN
vbC4gR3V1cnJlcm8xZjAMBGNVBEBEMBA2MzAwMQswCQYDVQQGEWJNWEZMBCGA1UECAwQRG1zdHJpdG6gRmVkdXJhbDESMBAjQ295b2Fjw6FuMRUwEwYDVQQQtEwxTQVQ5NzA3MDFOTjhmXITAFBgkqhkiG9w0BCQIME1Jlc3VbnNhYm9uI
iBBQ0RNQTAeFw0xNjEwMjUyMTUyMTFaFw0yMDEwMjUyMTUyMTFaMIGkMR0wGAYDVQQDExFDSU5ERU1FwCBTQSBERSBDVjEaMBGA1UEKRMQR010REVNVRVgU0EgREUQ1YxGjAYBgNVBAoTEUNJTKRFTUVVIFNBIERFIENMSUwIwYDVQQtExxMQU4
3MDA4MTczUjUgLyBGVUFUCnZcmTE3Q1hBMR4wHAYDVQQFEeXUgLyBGVUFUCnZcmTE3TURGU5ODkxZDAsBzF0aWV5V9DRKRJMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAgvvcicFDfVayX7xdVrhp/38ULwto/
LKDSzy1yrXKpaqFXqERJWF78YHKf3N5GBoXgzwFPuDX+5kvY5wtYNxx/Owu2shNZqFFh6EKsYsMeP5rz6kE1gFYenaPEUP9zj
+h0bL3xR5aqqTsqGF24mKBo1aK44pXBzGzgsxZishVJVM6XbzNJVonEUNbI25DhgWAd86F2aU3BmOH2K1RZx41dtTT56UsszJl1tPFODr/caWuZeUvLp1M3nj7Dyu88mhD2f+1fa/g7kzcU/1tcpFXf/rIy93APvkU72jvwkkrnrz+sSnG81+/
F16ahuGsB2EZ88dKHwqxEkwzhMyTbQIDAQABox0wGzAMBGNVHRMBAF8EAJAAMA5GA1UdDwQEAwIGwDANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAQEAJ/xkL8I+fpilZP+9a08n93+20XxVomLJjeSL
+Ng2ERL2GgatpLuN5JknFBkZAhxVIgMaTS23zZk1RLtRaYvH831B85E+M+kEjFgp14Fne1iV2Pm3vL4JeLmzHgy1Kf5HmeVrrp4PU7WQg16VpyHaJ/eonPniEBUjcyQ1ifkzJmnSjvDgtfQK2TiEoIDJApY00wdm4is9Bsfi9j61I9/T6MNz+/
LM2L/t72Vau4r7m94JDeza03A0wHATQ97fjfbfBIO5M8AEISAV7eZidI13iaJJKHQBByiiv2gikreUZKPXU0HmlnIqqQcBjHWRku6Nqk6aZBTETLLPgrvF90ArV13Ssbdw/ZH+P88RAt5em5/gjwvTF1NHyiKG5w
+UfpaZOK3gZP0su0sa6d1PeQ9EL4J1FkGqQCgSQ+N0sXqa0avgoP5VlykLwUGwIUnuhBTVeDbzpggrg9LuF5dYp/zs+Y9ScJqe5VMAagLSYTShtN81uV7LvxF9pgwWzdcM71UwqJmUddCiZqdnng3vzTactMT0616gZ4ACwMgbU4E+r541
+FNMPgAZNvs2CiW/eApfaaQojsZEAHDSv4L5n3M1CC7fYjE/d61aSng1La06T1mh+dEfPvLzp7zyzz+UgWWhi5Cs4pcXx1eic5r7uxPoBwcCTt3YI1jKWvN7/w=</X509Certificate>
    </X509Data>
  </KeyInfo>
</Signature>
</Cancelacion>
```

# Ejemplo de generación



- 1.C# (Nativamente utilizando .PFX)
- 2.JAVA (Nativamente utilizando .PFX)
- 3.PHP (Utilizando una librería\* y archivos .PEM)

\*Librería utilizada: <https://github.com/robrichards/xmlseclibs>



# ¿Como verifico si está bien sellado o alterado?



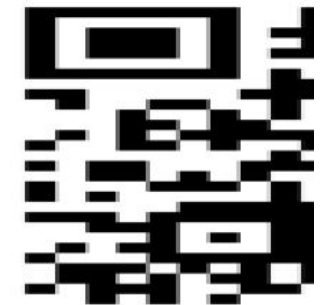
Como ejemplo rápido se puede utilizar alguna herramienta online que verifique el proceso.

Por ejemplo: <https://tools.chilkat.io/xmlDsigVerify.cshtml>

O bien implementar alguna alternativa utilizando un lenguaje de programación.



# Generación de QR



# Especificaciones QR CFDI



Formato de QR Code (Quick Response Code)

Corrección de error con nivel mínimo M.

Descrito en el estándar ISO/IEC18004.

Lados no menores a 2.75centímetros.





# ¿Qué información contiene?



1. La URL del acceso al servicio que pueda mostrar los datos de la versión pública del comprobante.
2. Número de folio fiscal del comprobante (UUID).
3. RFC del emisor.
4. RFC del receptor.
5. Total del comprobante.
6. Ocho últimos caracteres del sello digital del emisor del comprobante.



## Ejemplo del Texto a generar



<https://verificacfdi.facturaelectronica.sat.gob.mx/default.aspx?&id=c2a96a2f-d68f-4fee-9db2-985b1d7f4c22&re=LSO1306189R5&rr=XAXX010101000&tt=00000000000000000001.160000&fe=dt1H8g==>



# Ejemplo de generación

1.C#

2.JAVA

3.PHP

\*Librería utilizada: Zxing y Qrcode



# ¿Dudas y/o sugerencias?





sw  
sapien<sup>®</sup>  
sabemos de TI

sw.com.  
mx

