# **Integridad y Seguridad de los Datos**

**Registros**: Las facturas deben contener información específica como el NIF, número de factura, fecha, tipo de factura y régimen tributario.  
  
<https://elderecho.com/requisitos-de-los-programas-informaticos-de-facturacion>

**Inalterabilidad de Registros**: El software debe impedir la destrucción o modificación de las facturas emitidas, garantizando la inalterabilidad de los registros.

**Registro de Eventos**: Los programas deberán llevar un registro de los eventos que realicen sus usuarios, tales como el encendido y apagado, los errores producidos, o la instalación y actualizaciones realizadas y deberán poder ser consultados desde el propio sistema informático.

**Interoperabilidad con Plataformas de Intercambio**:

**Conexión con Solución Pública de Facturación Electrónica**: El software debe poder conectarse con la plataforma pública de la Agencia Tributaria y otras plataformas privadas, asegurando la interoperabilidad para el intercambio de facturas electrónicas

**Generación de Código QR**:

**Inclusión de Código QR**: Todas las facturas deben incluir un código QR que facilite la captura y digitalización de la información impresa. En el caso de facturas electrónicas, el contenido representado por el código QR debe estar presente.

<https://controlgroup.es/blog/certificacion-de-software-de-facturacion>

**Requisitos Técnicos del Software:**

**Integridad y seguridad**: Los sistemas deben garantizar la inalterabilidad de las facturas mediante el uso de **"hash" encadenado** y **firma electrónica**.

<https://elderecho.com/requisitos-de-los-programas-informaticos-de-facturacion>

La AEAT no lo exige, pero recomienda usar sellos de tiempo (TSA) o blockchain para garantizar la integridad temporal de las facturas.  
  
**Certificación ISO/IEC 27001**: El software debe contar con la certificación de gestión de la seguridad de la información ISO/IEC 27001.

**Protocolos de Seguridad**: El sistema debe utilizar protocolos seguros (AS2 o AS4) para la transmisión de datos, cumpliendo con las especificaciones establecidas.

**Firma Electrónica Avanzada**: El software debe permitir la firma electrónica avanzada de las facturas electrónicas según el **Reglamento 910/2014 de 23 de julio de 2014** sobre identificación electrónica y servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por el que se deroga la Directiva 1999/93/CE

**Intercambio de Facturas en Varios Formatos**: El software debe ser capaz de intercambiar facturas electrónicas en los formatos válidos (XML, CVL, EDIFACT, Facturae) y transformar mensajes entre diferentes sintaxis, asegurando la interoperabilidad con otras plataformas y sistemas.

**Requisitos de Disponibilidad y Soporte:**

**Disponibilidad del Servicio**: El software debe asegurar una disponibilidad del servicio de al menos el **99%** (redundancia geográfica).

**Soporte Continuo**: El sistema debe contar con recursos de soporte disponibles en todo momento, con tiempos de respuesta definidos para diferentes tipos de incidencias.

<https://www.bi-spain.com/articulo/requisitos-tecnicos-para-soluciones-de-factura-electronica-que-exige-el-borrador-del-decreto-ley-que-desarrolla-la-ley-crea-y-crece/>

**Facturación Electrónica:**

**Formatos Válidos**: Las facturas electrónicas deben generarse en formatos como **XML, CVL, EDIFACT y Facturae**, y ya no se utilizará el formato PDF en B2B.  
Solo para B2C (Consumidores finales) se permitirá PDF no estructurado, siempre que incluya el código QR.

**Envío al Sistema de Facturación Electrónica**: Las facturas se enviarán al Sistema Español de Facturación Electrónica (CEF), compuesto por plataformas públicas y privadas. La plataforma pública, dependiente de la Agencia Tributaria, actuará como repositorio universal y ofrecerá emisión y recepción gratuitas. Las plataformas privadas deberán interconectarse y enviar copias a la solución pública.

**Notificación de Pago**: Se exigirá notificar el pago de facturas para vigilar el cumplimiento del plazo máximo de 60 días para autónomos y 30 días para empresas. Los estados de la factura incluirán aceptación, rechazo, pago efectivo y cesión a terceros.

<https://blog.prodwaregroup.com/es/perfiles/finanzas/ley-crea-y-crece-facturacion/>

**Certificación del software**: La **Agencia Tributaria** ofrece la posibilidad de certificar el software de facturación, reduce el riesgo de inspecciones y garantiza el cumplimiento técnico, necesita:  
- Libro de registro de facturas digital, con capacidad de consulta y auditoría, que cumpla con la Orden HAC/424/2023

- Pruebas de interoperabilidad con la plataforma pública.  
<https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/procedimientoini/FZ01.shtml>

**Inalterabilidad:** Un registro de facturación, una vez generado (y firmado / remitido a la AEAT) no debe ser modificado nunca por nadie (si se hiciera, se podría detectar: gracias a la huella, firma, encadenamiento...). Cualquier “cambio” que se desee hacer constar sobre el mismo, deberá realizarse a través de la generación de uno o más -según se necesite- registros de facturación nuevos, del tipo que corresponda a cada caso (normalmente -y de forma preferente- utilizando los procedimientos establecidos por el reglamento de obligaciones de facturación). Si por corregir se refiere a “recuperar” de algún modo lo que ya estaba generado, pero se había “perdido” o “corrompido”, la respuesta debe ser la contraria.

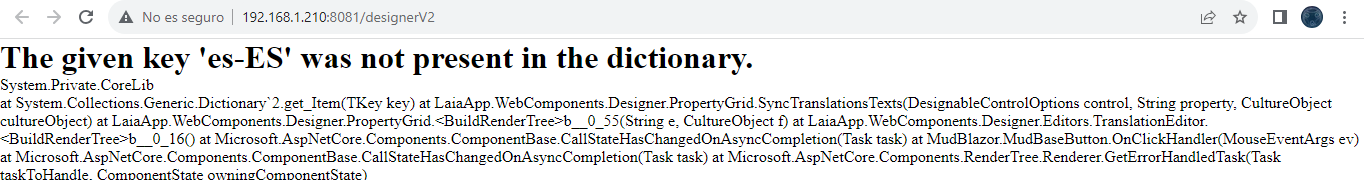
En cuanto a la corrupción de datos, se recuerda que se debe cumplir con todos los requisitos que exige el reglamento y la orden, siendo en este caso de especial importancia la conservación (y también la legibilidad, accesibilidad e integridad inalterabilidad), por lo que deberán ponerse los medios necesarios para impedir la corrupción y garantizar la conservación.  
  
<https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/iva/sistemas-informaticos-facturacion-verifactu/preguntas-frecuentes/caracteristicas-requisitos-sif-integridad-inalterabilidad.html?faqId=987377fe52572910VgnVCM100000dc381e0aRCRD>

**Validación automática de NIF y estructura de facturas**

Valide el NIF del receptor/emisor contra la base de datos de la AEAT (evita errores).

Verifique que las facturas electrónicas cumplen el esquema XSD de Facturae antes de enviarlas.  
  
  
**Conservación digital de documentos**

El sistema debe garantizar la inalterabilidad y trazabilidad de los registros. Los documentos y facturas deben conservarse durante al menos 6 años.

Es obligatorio bajo RGPD tener Backups cifrados.  
  
El sistema debe incluir un libro de registro digital de facturas exigido por la Orden **HAC/424/2023**, con capacidad de auditoría y consulta cronológica.  
  
  
  
**Enviar facturas de prueba:**

Utiliza el Web Service SOAP de la AEAT en el entorno sandbox.

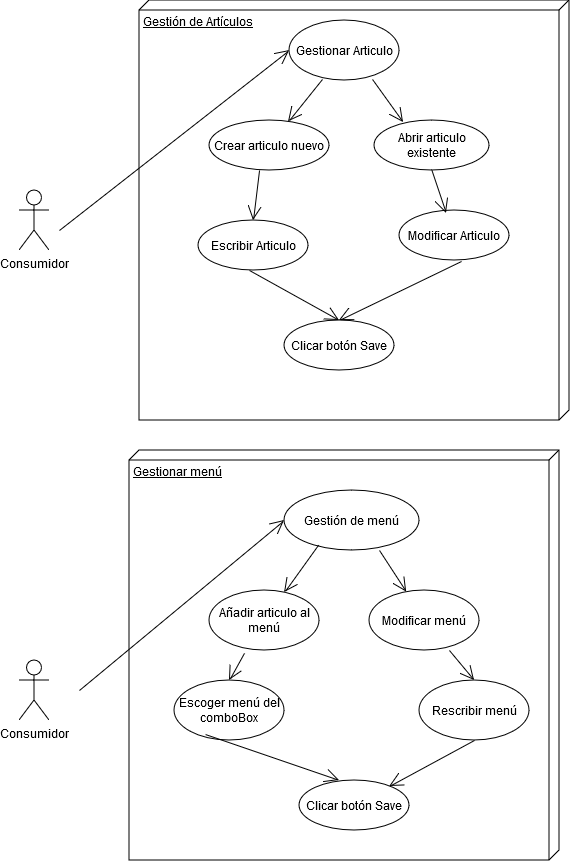
**Endpoints de prueba:**

B2B: https://www7.aeat.es/wlpl/SSII-FACT/ws/fe/SiiFactFEV1SOAP

B2C: https://www7.aeat.es/wlpl/SSII-FACT/ws/fr/SiiFactFRV1SOAP

**Requisitos:**

Certificado digital (.pfx) emitido por la FNMT.

Cabeceras SOAP con sellado XAdES.  
  
<https://www2.agenciatributaria.gob.es/wlpl/AVAC-CALC/InformadorVerifactu?id=4.5>****