

# FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN EL SECTOR PÚBLICO: ASPECTOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES.

**Análisis de los modelos de facturación electrónica en el ámbito de la Administración Pública.**

**Novedades técnicas y funcionales introducidas a raíz de la nueva Ley de Contratación del Sector Público.**

**[www.aytos.es](http://www.aytos.es)**  
Correo: [aytos @aytos.es](mailto:aytos@aytos.es)

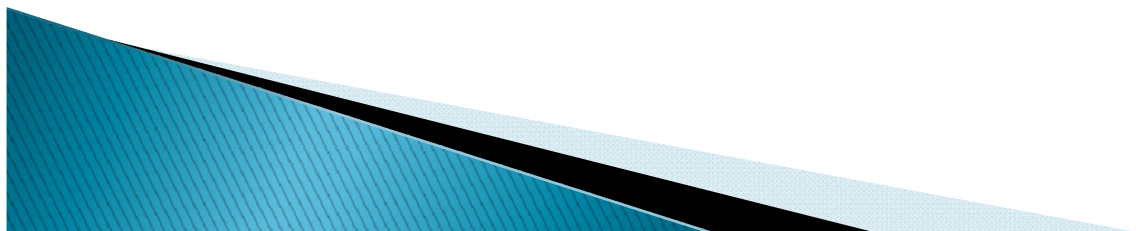
**SEDE CENTRAL**  
Avenida Blas Infante. 6 Planta 2ª  
41400 Écija (SEVILLA)  
Tel.: 902.401.402

**Delegación en Navarra**  
Parque de los Enamorados Nº 6, 1º A  
31014 Pamplona (NAVARRA)

**Delegación en Cataluña**  
Avda. Francesc Macià 46-  
50, 4ª Planta, puerta 4  
08206 Sabadell  
(BARCELONA)  
Tel.: 93.713.60.78

# Agenda

- ▶ Facturación electrónica
- ▶ Tipos de facturas
- ▶ Obligaciones de facturación
- ▶ Conservación de las facturas
- ▶ Formatos de factura y firma electrónica
- ▶ Proyecto de recepción de facturas



## ¿Qué es la **facturación electrónica**?

La **facturación electrónica** es un equivalente funcional de la factura en papel y consiste en la transmisión de las facturas o documentos análogos entre emisor y receptor por **medios electrónicos** (ficheros informáticos) y **telemáticos** (de un ordenador a otro), que garanticen la **autenticidad** e **integridad**.

## Antecedentes legales

Referencias iniciales a la factura electrónica

### **Ley 10/1985 y Real Decreto 2402/1985:** ... establecen la **obligación de facturar**

“Art. 1. Los empresarios y profesionales están obligados a expedir y entregar factura por las operaciones que realicen y a conservar copia o matriz de la misma [...]”



### **Real Decreto 1624/1992:** ... introduce la **factura telemática**

“Art. 9 bis.

1. Las facturas transmitidas por *vía telemática* a la que se refiere el artículo 88, apartado dos, de la Ley del IVA, tendrán la misma validez que las facturas originales.

La información contenida en la factura emitida y recibida debe ser idéntica. [...]”

## Antecedentes legales

Referencias iniciales a la factura electrónica

### Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto de Valor Añadido

“Art. 88.

Dos. La **repercusión del impuesto** deberá efectuarse **mediante factura o documento sustitutivo**, en las condiciones y con los *requisitos que se determinen reglamentariamente. [...]*”



**Orden HAC/3134/2002 (derogada):**

... desarrollo del régimen de **factura telemática**

“La facturación electrónica que se desarrolla en esta Orden se basa en la utilización de *sistemas de firma electrónica avanzada o de cualquier otro sistema de intercambio electrónico de datos* que permita **garantizar la autenticidad** del origen de las facturas expedidas por medios electrónicos y la **integridad** de su contenido.”

Marco legal

Normativa vigente

## Real Decreto 1496/2003 (VIGENTE):

... reglamento de **obligación de facturación** y modifica **reglamento del IVA**

**“Artículo 1. Obligación de expedir, entregar y conservar justificantes de las operaciones.** Los empresarios o profesionales están obligados a expedir y entregar, en su caso, *factura* u *otros justificantes* por las operaciones que realicen en el desarrollo de su actividad empresarial o profesional, así como a *conservar copia o matriz* de aquéllos.”

### **“Artículo 4. Documentos sustitutivos de las facturas.**

1. La obligación de expedir factura podrá ser cumplida mediante la **expedición de tique y copia de éste** en las operaciones que se describen a continuación, cuando *su importe no exceda de 3.000 euros*, Impuesto sobre el Valor Añadido incluido: [varios conceptos, por ejemplo: “utilización de autopistas de peaje” y sólo a consumidores finales]

3. En ningún caso estos documentos tendrán la consideración de factura a efectos de lo dispuesto en el artículo 97.uno de la Ley del Impuesto. [no ejercen derecho de deducción]”

**“Artículo 5. Cumplimiento de la obligación de expedir factura o documento sustitutivo por el destinatario o por un tercero.”**

- ✓ **Autofactura**
- ✓ **Facturación por terceros**

Marco legal

Normativa vigente

## Real Decreto 1496/2003:

... reglamento de **obligación de facturación** y modifica **reglamento del IVA**

### “Artículo 8. Medios de expedición de facturas o documentos sustitutivos.

Las facturas o documentos sustitutivos podrán expedirse por cualquier medio, **en papel o en soporte electrónico**, que permita la constatación de su **fecha de expedición**, su consignación en el libro registro de facturas expedidas, regulado en el artículo 63 del Reglamento del Impuesto, y su **adecuada conservación**.

- ✓ **Fecha tope de expedición:** antes del día 16 del mes siguiente del periodo de liquidación del impuesto (Art. 9)

### “Artículo 17. Formas de remisión de las facturas o documentos sustitutivos.

La obligación de remisión de las facturas o documentos sustitutivos podrá ser cumplida por **cualquier medio** y, en particular, **por medios electrónicos, siempre que en este caso el destinatario haya dado su consentimiento de forma expresa y los medios electrónicos utilizados en la transmisión garanticen la autenticidad del origen y la integridad de su contenido**.

A estos efectos, se entenderá por remisión por medios electrónicos la transmisión o **puesta a disposición** del destinatario por medio de equipos electrónicos de tratamiento, incluida la compresión numérica, y almacenamiento de datos, utilizando el teléfono, la radio, los medios ópticos u otros medios magnéticos.”

- ✓ **Fecha tope de remisión:** un mes a partir de la fecha de expedición (Art. 16)
- ✓ **Plataforma de facturación:** no requiere “envío” (sistema pull)

# Definición de Factura Electrónica

## Orden Ministerio de Economía y Hacienda de 22 de marzo de 1996

### **“Primero. Conceptos y definiciones**

Uno. Factura electrónica.- Se entenderá por factura electrónica un conjunto de registros lógicos, almacenados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos electrónicos de procesamiento de datos, que documentan las operaciones empresariales o profesionales, con los requisitos exigidos en el RD 2402/1985 de 18 de diciembre.”

## Orden HAC/3134/2002 (derogada)

### **“Tercero. Concepto**

Tercero. Concepto.—A los efectos de esta Orden se considera factura electrónica cualquier documento electrónico que cumpla las condiciones de emisión y de contenidos exigidas en el Real Decreto 2402/1985.”

## Directiva EU 2006-112

### **“Art. 218**

A efectos de la presente Directiva, los Estados miembros aceptarán como factura cualquier documento o mensaje en papel o en forma electrónica que cumpla las condiciones determinadas por el presente capítulo.”

## Definición de Factura Electrónica

Una **factura electrónica** es un **fichero electrónico** que relaciona operaciones comerciales, la obligación de pago y liquidación de impuestos y cumple con los contenidos exigidos en el Real Decreto 1496/2003.

En particular, la remisión de una factura electrónica **debe garantizar la autenticidad e integridad del contenido**, mediante firma electrónica avanzada, sistemas EDI u otros que sean aprobados por la AEAT.

Marco legal

Normativa vigente

## Real Decreto 1496/2003:

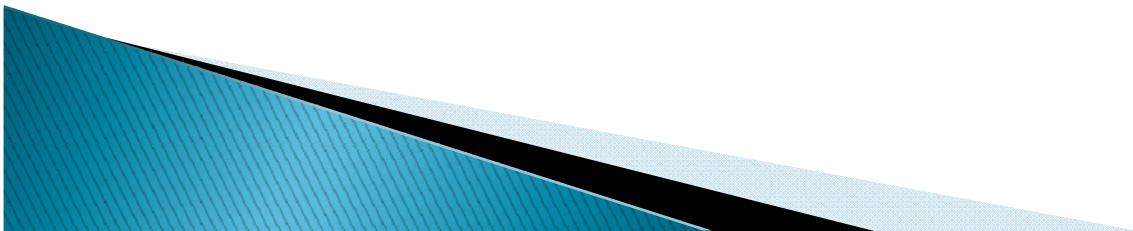
... reglamento de **obligación de facturación** y modifica **reglamento del IVA**

### “Artículo 6. Contenido de la factura.

- ✓ **Número correlativo y serie**
  - Autofactura y por terceros: serie obligatoria y diferente
  - Rectificativas: serie diferente
- ✓ **Fecha de expedición**
- ✓ **Nombre y apellidos o razón social** (del emisor y receptor)
- ✓ **NIF del emisor y del receptor** (cuando éste sea sujeto pasivo del impuesto)
- ✓ **Domicilio del emisor y receptor** (salvo en caso de personas físicas)
- ✓ **Conceptos, base imponible y descuentos**
- ✓ **Tipos impositivos**
- ✓ **Cuota tributaria repercutida**
- ✓ **Fecha de la operación** (en caso de ser distinta a la de la factura, hay un mes para facturar cuando el destinatario es empresario o profesional)

# Agenda

- ▶ Facturación electrónica
- ▶ **Tipos de facturas**
- ▶ Obligaciones de facturación
- ▶ Conservación de las facturas
- ▶ Formatos de factura y firma electrónica
- ▶ Proyecto de recepción de facturas



## Tipos de facturas

### Real Decreto 1496/2003:

... reglamento de **obligación de facturación** y modifica **reglamento del IVA**

### TIPOS DE FACTURAS:

#### ✓ Normal

- Una operación = una factura

#### ✓ Recapitulativa

- Agrupa operaciones realizadas en un mismo mes (Art. 11)

#### ✓ Rectificativa (actualizada por R. D. 87/2005 de 31 de enero)

- Debe incluir una referencia a las facturas que rectifica (admite varias)
- Signo positivo o negativo
- Plazo de 4 años desde el devengo del impuesto (desde la entrega de bienes o prestación de servicios)

## Tipos de facturas

### Real Decreto 1496/2003:

... reglamento de **obligación de facturación** y modifica **reglamento del IVA**

### TIPOS DE FACTURAS “ESPECIALES”:

#### ✓ Abreviada

- Si el importe es inferior a 100 € y el destinatario es un particular no es necesario consignar los datos del destinatario

#### ✓ Notas de abono

- Desaparece este término con RD 1496/2003
- Basta con agregar “factura rectificativa” a las notas de abono existentes
- Al emisor, basta con destruir las notas emitidas y conservar la matriz

#### ✓ Con albaranes adjuntos

- La factura hace referencia a dichos albaranes
- Se consideran parte de la factura
- Se pueden digitalizar, concatenar a la factura original, y firmar el completo

## Tipos de facturas

### Real Decreto 1496/2003:

... reglamento de **obligación de facturación** y modifica **reglamento del IVA**

### **MODO DE FACTURACIÓN:**

#### ✓ **Directa**

- Quien realiza las operaciones expide la factura y la pone a disposición del destinatario

#### ✓ **Autofactura**

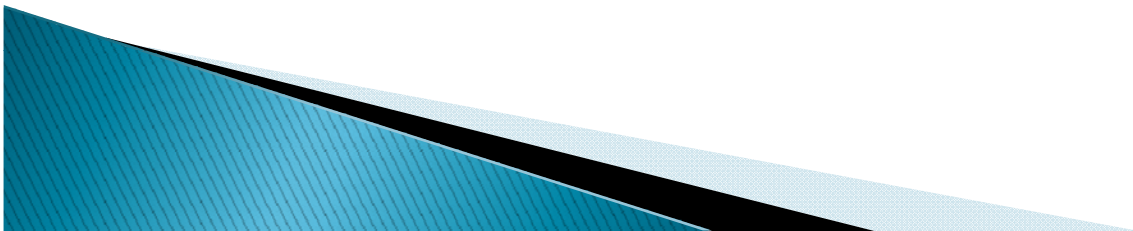
- Acuerdo previo
- Destinatario de operaciones expide factura en nombre del que las realiza
- Envía copia al realizador de operaciones antes de 15 días
- Si rechaza, la factura se entiende por no expedida

#### ✓ **Facturación por terceros**

- Expedición de la factura por parte de terceros
- “Factoring” y “Factoring electrónico”

# Agenda

- ▶ Facturación electrónica
- ▶ Tipos de facturas
- **Obligaciones de facturación**
- ▶ Conservación de las facturas
- ▶ Formatos de factura y firma electrónica
- ▶ Proyecto de recepción de facturas



Marco legal

Normativa vigente

## Orden EHA/962/2007: ... facturación telemática y conservación electrónica

**“Artículo 2. Remisión de facturas y documentos sustitutivos.”** (Art. 17 RD 1496/2003)

- **Consentimiento expreso:** por cualquier medio, verbal o escrito.
- Comunicación de elección de medio en cualquier momento (papel o electrónico)
- Medio deseado no condicionado a expediciones previas

### ¿CUÁNDO ES OBLIGATORIO EXPEDIR FACTURA ELECTRÓNICA?

1. **Expedidas a la Administración General del Estado (salvo contratos menores)**
  - ✓ A partir del **1 de mayo de 2009** (Ley 30/2007 – Disposición final novena)
  - ✓ A partir del **1 de mayo de 2008** para grandes empresas
  - ✓ En formato XML **“facturae”** (Orden PRE/2971/2007 de 5 de octubre)
  - ✓ En formato UBL u otro estándar europeo, a partir del 6 de nov. de 2009
2. **Cuando las bases reguladoras de una subvención establezca como justificante la factura electrónica** (Orden EHA/2261/2007 de 17 de julio)
3. **Si te lo “exige” tu cliente**
  - ✓ Grandes empresas, plataformas de facturación electrónica, formato X.

Marco legal

Normativa vigente

## ¿QUIÉN ESTÁ OBLIGADO A RECIBIR FACTURA ELECTRÓNICA?

### Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público

... a partir del **1 de mayo de 2009** para el **sector público estatal**

- ✓ Antes del **1 de mayo de 2008** a empresas grandes
- ✓ **Sector público estatal = AGE** (Ley 47/2003 General Presupuestaria, Art. 2)
- ✓ Formato “facturae” o UBL o ...

### Ley 11/2007 de Acceso Electrónico del Ciudadano a los Servicios Públicos

... a partir del **1 de enero de 2010** para cualquier Administración Pública

- ✓ Si así lo desea un ciudadano (Art. 6)
- ✓ Especificaciones técnicas pendientes de desarrollar

### Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información

... antes de Sep. 2008 Gobierno y CC. AA. Deben diseñar un Plan de promoción general de factura electrónica

- ✓ No obliga a emplear ningún formato específico aunque...
- ✓ Se establece como referencia “facturae”

**Problema:** *¡NO ES UN ESTÁNDAR EUROPEO -> CAMBIARÁ A FINALES DE 2009!*

Marco legal

Normativa vigente

## Orden EHA/962/2007:

... facturación telemática y conservación electrónica

**“Artículo 2. Remisión de facturas y documentos sustitutivos.”** (Art. 18 RD 1496/2003)

### REQUISITOS TÉCNICOS DE LA FACTURA ELECTRÓNICA

#### 1. Firmada con un certificado electrónico reconocido

- Por el expedidor de la factura, ya sea por un tercero o receptor ...
- Las copias también se firman
- Copia y original son el mismo archivo (Art 5. 2º)
- Certificado vigente y activo, no caducado, ni revocado

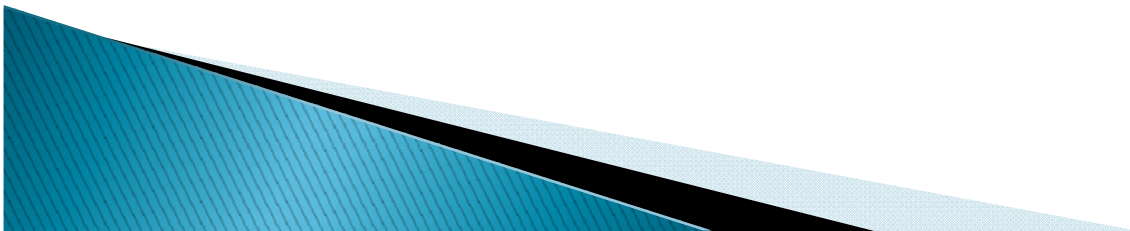
#### 2. Sistema EDI

#### 3. Otros sistemas autorizados por AEAT

- Plataformas de facturación B2B con firma electrónica avanzada en servidor

# Agenda

- ▶ Facturación electrónica
- ▶ Tipos de facturas
- ▶ Obligaciones de facturación
- ▶ **Conservación de las facturas**
- ▶ Formatos de factura y firma electrónica
- ▶ Proyecto de recepción de facturas



Marco legal

Normativa vigente

## Orden EHA/962/2007: ... facturación telemática y conservación electrónica

**“Artículo 5. Obligaciones para el expedidor en cuanto a conservación de la factura.”**

- **Plazo de conservación:** el que estime la Ley General Tributaria
  - 4 años Ley del IVA, **6 años** según Art. 30 Código de Comercio
- **Conservación propia** o por parte de un **tercero**
  - Acuerdo de prestación de servicios
  - Ordenada, sin demora y directa a los documentos
  - Sólo es necesario conservar la matriz

### **Específicamente para facturas electrónicas:**

- **Búsqueda** por cualquier dato registral del documento
- **Visualización** y/o **descarga** del documento electrónico y sus firmas
- **Impresión** a papel

## Orden EHA/962/2007: ... facturación telemática y conservación electrónica

### “Artículo 6. Obligaciones para el destinatario de la factura en cuanto a conservación.”

- **Plazo de conservación:** el que estime la Ley General Tributaria
  - 4 años Ley del IVA, **6 años** según Art. 30 Código de Comercio.
- **Conservación propia** o por parte de un **tercero**
  - Acuerdo de prestación de servicios
  - Ordenada, sin demora y directa a los documentos
  - Verificación de firma electrónica
- **Formato de conservación**
  - Original
  - Conversión de papel a digital (**digitalización certificada**, Art. 7)
  - Conversión de digital a papel (**impresión con marcas gráficas**, Art. 8)
- **Búsqueda** por cualquier dato registral del documento
- **Visualización, descarga e impresión** del documento electrónico
- Posibilidad adicional de **imprimir con código de referencia y acceso online**
  - Permite validar una copia en papel del documento electrónico

## Marco legal

Ley 11/2007: Ley de Acceso Electrónico del Ciudadano a los Servicios Públicos

# Art. 30. LAECSP: Copias electrónicas

5. Las copias realizadas en **soporte papel** de documentos públicos administrativos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la **impresión de un código generado electrónicamente** u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos de la Administración Pública, órgano o entidad emisora.

CONT\_Informe de Necesidades: Informe de Necesidades

Código para validación: **WDMCF-BH2PJ-69NCR**

El documento ha sido aprobado por:  
1.- Interventor de ENTIDAD DE PRUEBAS (21/01/2008 12:10).

**APROBADO**

Fecha de impresión:  
**21 de enero de 2008 a las 12:14:21**

Página 1 de 10

Excmo. Ayuntamiento de...

**INFORME DEL RESPONSABLE DEL CENTRO A CERCA DE LAS NECESIDADES DE ADQUISICIÓN DE SUMINISTROS**

**1. IDEA GENERAL**

La presencia física en el puesto de trabajo es sólo un requisito p desempeño de las funciones asignadas, pero el objetivo esencial es eficaz y eficiente del trabajo que cada cual tiene asignado.

Para conseguir este objetivo, han de recordarse algunos criterios de actuación:

- El trabajo debe comenzar al inicio de la jornada, sin que se otras actividades, y debe extenderse hasta la finalización de f que sean admisibles cesas anticipadas.
- La única salida autorizada con carácter general durante la pausa de descanso, y no debe exceder de treinta minutos.
- El resto de las salidas, precisan autorización expresa del resp Unidad y deben estar debidamente justificadas.

**2. DURACIÓN DEL SUMINISTRO**

La duración de la jornada del personal de administración y servi horas semanales.

**3. TIPOS DE SUMINISTRO**

El IAS de la Universidad de León realizará la jornada y horario q las necesidades del servicio de la Unidad en que se halle destinado.

Los tipos de jornada que se hallan vigentes son los aplicables a ca su personal.

El desarrollo de esas jornadas y horarios se registrá, salvo a Gerencia por razones de servicio, por las siguientes normas:

ado por Interventor de  
rede comprobar la

Marco legal

Normativa vigente

## Orden EHA/962/2007:

... facturación telemática y conservación electrónica

### “Artículo 7. Digitalización certificada de facturas recibidas.

Se entiende por digitalización certificada el proceso tecnológico que permite, mediante la aplicación de técnicas fotoelectrónicas o de escáner, convertir la imagen contenida en un documento en papel en una imagen digital codificada conforme a alguno de los formatos estándares de uso común y con un nivel de resolución que sean admitidos por la Agencia Estatal de Administración Tributaria. [...]

- **El resultado es un equivalente al original**
- **Permite prescindir de las “versiones” de las facturas recibidas en papel**
- Cualquier otra transformación del original es una copia
- Proceso realizable por el **obligado** o por un **tercero prestador de servicios**
- El proceso debe ser realizado por un **software homologado por la AEAT:**
  - ✓ Declaración jurada de cumplimiento de requisitos
  - ✓ Memoria técnica del sistema
  - ✓ Plan de Gestión de Calidad
  - ❖ 6 meses puede tardar la estimación de la solicitud

Marco legal

Normativa vigente

## Orden EHA/962/2007: ... facturación telemática y conservación electrónica

**“Artículo 7. Digitalización certificada de facturas recibidas.”**

### **REQUISITOS TÉCNICOS (RESOLUCIÓN DE AEAT DE 24 DE OCTUBRE DE 2007):**

1. **Obtención de imagen fiel e íntegra en un formato válido**
  - ✓ Resolución: 200 ppp (color, B/N o escala de grises)
  - ✓ Proceso de optimización de imagen (umbralización, orientación, etc.)
  - ✓ Formato: ISO 19005 (PDF/A), PNG, JPEG 2000, PDF 5+, TIFF 6.0+
2. **Inclusión de metadatos** en el archivo de imagen
  - ✓ Referencia del software homologado, marca de tiempo, nombre y versión
3. Cálculo del **SHA1** y **firma electrónica** del archivo resultante
  - Reconocida: firma el obligado tributario
  - Avanzada: firma el sistema informático
4. Organización en torno a una **base de datos documental**
  - ✓ Registro electrónico de datos exigibles en el libro de facturas recibidas
  - ✓ Enlazado con el archivo de imagen y su firma
  - ✓ **Firma de base de datos** e imágenes al cierre del periodo de liquidación
5. **Plan de Gestión de Calidad**
  - ✓ Conjunto de medidas para garantizar el correcto funcionamiento del sistema

## Orden EHA/962/2007: ... facturación telemática y conservación electrónica

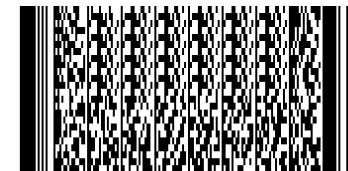
**“Artículo 8. Impresión de la facturas remitidas en formato electrónico .”**

➤ **Impresión de *uno o dos* códigos PDF-417**

- Dos: uno para el archivo de factura y el otro para la firma
- Uno solo en caso de firma embebida en factura o viceversa

➤ **Requisitos:**

- ✓ Las marcas gráficas deben permitir restaurar los archivos electrónicos
- ✓ Ubicadas en punto superior izquierdo DIN A4
- ✓ Codificación base64 y método MACRO PDF417



**Curiosidades:**

*Un código admite 1800 caracteres, con lo que fácilmente es necesario vincular múltiples códigos PDF417 para representar un archivo de factura.*

*Tiene sentido si el emisor sólo desea emplear factura electrónica y el receptor no la acepta. Puede enviarle un archivo electrónico con sendas marcas para que el receptor lo imprima.*

# Agenda

- Facturación electrónica
- Tipos de facturas
- Obligaciones de facturación
- Conservación de las facturas
- **Formatos de factura y firma electrónica**
- Proyecto de recepción de facturas

## Formatos de factura electrónica

### Formato F64

#### Formato F64:

... diseñado por AEAT, formato ligero, básico, universal

- Buscando la simplicidad, contiene únicamente 3 campos: **NOMFIC, FACB64 y FIRB64.**
- Un único archivo: firma electrónica dentro de FIR64, en formato PKCS7
- Es un mero contenedor; el formato de la factura es libre

```
c:\aeat\facturas\AAMMDDHHMMSS_NIFdelEmisor_NIFdelReceptor.F64
```

El diseño de este fichero será el siguiente:

```
<NOMFIC>  
...  
</NOMFIC>  
  
<FACB64>  
...  
</FACB64>  
  
<FIRB64>  
...  
</FIRB64>
```

donde,

<NOMFIC>: Ruta completa y nombre del fichero factura.

<FACB64>: Factura en codificación BASE-64.

<FIRB64>: Firma electrónica de la factura en BASE-64.

# Formatos de factura electrónica

Formato F64

## Formato Facturae:

... diseñado por CCI, formato XML, adoptado por AGE

- Página oficial: [www.facturae.es](http://www.facturae.es)
- Un único archivo: firma electrónica embebida, formato XADES

The screenshot shows the homepage of the Facturae website. At the top, there is a header with the Spanish flag, the text 'GOBIERNO DE ESPAÑA', 'MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA', and 'MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO'. To the right, there is a large graphic of a yellow chip with the text 'Factura electrónica'. Below the header, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'mapa web', 'accesibilidad', and 'contactenos'. The main content area is divided into several sections: 'Aspectos generales', 'Documentación', 'Internacional', 'Descargas', and 'Directorio'. The 'Novedades' section lists two recent events: a meeting on 28/02/2008 and the start of a directory on 20/02/2008. The '¿Qué es la factura electrónica?' section explains that it is a functional equivalent of a paper invoice transmitted electronically. The 'Condiciones para su utilización' section lists the 'Política de Firma Formato Facturae' and the 'Esquema Formato Facturae' (revised 19-02-2008). The 'Colaboran' section features logos for Fundetec, AECOC, OSIMELEC, centro de cooperación interbancaria, OASIS, and UBL.

## Formatos de factura electrónica

### Formato F64

## Formato de la plataforma de facturación B2B de Azertia/Indra: ... propietario, formato XML, usado en sector de distribución

- Un archivo XML con datos de factura
- Firma electrónica en formato PKCS7 en otro archivo

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
- <Fact xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="file:///projects/b2b
- <trans FTran="20060830" HTran="10:15" NTran="19961">
  <ori>ALCB41632332</ori>
  <des>ALCP0300900H</des>
  <ndoc>INVOIC</ndoc>
</trans>
- <parametros>
  <IdCabecera>MLP_02</IdCabecera>
  <BuzonOrigen>ALCB41632332</BuzonOrigen>
  <BuzonDestino>ALCP0300900H</BuzonDestino>
</parametros>
- <cab>
  <Dat NumFac="MLP_02" TipFac="380" FFac="20060830" HFac="10:13" FVenc="20060830" FPago="20060830" DiivFac="EU
  <Com Id="AYTOALCOY" Pais="ES" IdClie="AYTOALCOY" Nif="P0300900H" Nomb="AYUNTAMIENTO ALCOY" Dir="PLAZA ESP
  <Ven Id="AYTOSCPD" Pais="ES" IdClie="AYTOSCPD" Nif="B41632332" Nomb="AYTOS CPD" Dir="Av Blas Infante 6 - 2ª plar
  <DesCargo IdCd="TD" TipCd="D" Tasa="5" Orden="1" ImpDc="50" />
  <Imp TipImp="IVA" TasImp="16" ImpImp="152" />
  <Pie ImpTotCar="0" ImpTotDes="50" ImpTotFac="1102" ImpTotImp="152" />
</cab>
- <lin>
  <DLi CoArt="ARTICULO1" CoArtCli="ARTICULO1" DecArt="ARTICULO DE PRUEBA 1" CantFac="100" UniMed="UN" UniCom="1"
  <PieL ImpLcar="0" ImpLdes="0" ImpLimp="0" ImpLneto="1000" />
</lin>
</Fact>
```

# Formatos de factura electrónica

## Formato F64

### Formato UBL Invoice: ... estándar, formato XML

- Un archivo XML con datos de factura
- Firma electrónica en otro archivo, comúnmente en PKCS7

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
- <Invoice xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-1.0" xmlns:udt="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:UnspecializedDatatypes-1.0"
  xmlns:sdt="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:SpecializedDatatypes-1.0" xmlns:cur="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CurrencyCode-1.0"
  xmlns:ccts="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CoreComponentParameters-1.0"
  xmlns:cbc="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-1.0"
  xmlns:cac="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-1.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-1.0 http://docs.oasis-open.org/ubl/cd-UBL-1.0/xsd/maindoc/UBL-Invoice-1.0.xsd">
  <ID>A 619</ID>
  <GUID>2007102609494600-13B41632332100018-FAA619</GUID>
  <cbc:IssueDate>2007-03-12</cbc:IssueDate>
  <InvoiceTypeCode>380</InvoiceTypeCode>
  <TaxPointDate>2007-03-12</TaxPointDate>
  <InvoiceCurrencyCode>EUR</InvoiceCurrencyCode>
- <cac:BuyerParty>
  <cac:SellerAssignedAccountID>100018</cac:SellerAssignedAccountID>
- <cac:Party>
  - <cac:PartyIdentification>
    <cac:ID identificationSchemeName="CIF/NIF">P-0309000-H</cac:ID>
  </cac:PartyIdentification>
  - <cac:PartyName>
    <cbc:Name>MUTXAMEL, AYUNTAMIENTO DE</cbc:Name>
  </cac:PartyName>
  - <cac:Address>
    <cbc:CityName>MUTXAMEL</cbc:CityName>
    <cbc:PostalZone>03110</cbc:PostalZone>
    <cbc:CountrySubentity>ALICANTE</cbc:CountrySubentity>
  + <cac:AddressLine>
  - <cac:Country>
    <cbc:Name>España</cbc:Name>
  </cac:Country>
```

## Formatos de factura electrónica

Formato F64

### **UBL: Universal Business Language** ... estándar OASIS, formato XML

#### ¿Qué proporciona UBL?

- ✓ Una **librería de componentes de datos reutilizables** (“Dirección”, “Importe Neto”, ...)
- ✓ Una **librería de documentos comunes de negocio** (“Pedido”, “Factura”, ...)
- ✓ Desarrollado por OASIS, **estándar abierto**
- ✓ **Interoperabilidad**: avalado por las Naciones Unidas – reconocimiento internacional
- ✓ Candidato a **sustituir al formato Facturae** en un par de años
- ✓ Construido a partir de la experiencia de sistemas existentes
- ✓ En Suecia y Dinamarca es obligatorio por Ley emplear UBL para las facturas
- ✓ UBL 2.0 aprobado en Octubre 2006
  - Cubre un amplio diálogo del eProcurement (catálogo de productos, contratación, suministro, facturación ...)
  - Contiene 31 esquemas de documentos de negocio

## Formatos de factura electrónica

Formato F64

# UBL: Universal Business Language ... estándar OASIS, formato XML

### Esquemas de documentos definidos en UBL 2.0:

- ApplicationResponse
- AttachedDocument
- BillOfLading
- Catalogue**
- CatalogueDeletion
- CatalogueItemSpecificationUpdate
- CataloguePricingUpdate
- CatalogueRequest
- CertificateOfOrigin
- CreditNote
- DebitNote
- DespatchAdvice
- ForwardingInstructions
- FreightInvoice
- Invoice**
- Order**
- OrderCancellation
- OrderChange
- OrderResponse
- OrderResponseSimple
- PackingList
- Quotation
- ReceiptAdvice
- Reminder
- RemittanceAdvice
- RequestForQuotation
- SelfBilledCreditNote
- SelfBilledInvoice
- Statement
- TransportationStatus
- Waybill

# Formatos de factura electrónica

## Formato F64

### UBL-Invoice

### ... esquema de documento de factura XML

```
<xsd:import namespace="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonExtensionComponents-2" schemaLocation="../../common/UBL-CommonExtensionComponents-2.0.xsd" />
<xsd:import namespace="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:QualifiedDatatypes-2" schemaLocation="../../common/UBL-QualifiedDatatypes-2.0.xsd" />
<!-- ===== Root Element ===== -->
- <xsd:element name="Invoice" type="InvoiceType">
- <xsd:annotation>
  <xsd:documentation>This element MUST be conveyed as the root element in any instance document based on this Schema expression</xsd:documentation>
</xsd:annotation>
</xsd:element>
- <xsd:complexType name="InvoiceType">
+ <xsd:annotation>
- <xsd:sequence>
+ <xsd:element ref="ext:UBLExtensions" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:UBLVersionID" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:CustomizationID" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:ProfileID" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:ID" minOccurs="1" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:CopyIndicator" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:UUID" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:IssueDate" minOccurs="1" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:IssueTime" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:InvoiceTypeCode" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:Note" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
+ <xsd:element ref="cbc:TaxPointDate" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:DocumentCurrencyCode" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:TaxCurrencyCode" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:PricingCurrencyCode" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:PaymentCurrencyCode" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:PaymentAlternativeCurrencyCode" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:AccountingCostCode" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:AccountingCost" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cbc:LineCountNumeric" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cac:InvoicePeriod" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
+ <xsd:element ref="cac:OrderReference" minOccurs="0" maxOccurs="1">
+ <xsd:element ref="cac:BillingReference" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
+ <xsd:element ref="cac:DespatchDocumentReference" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
+ <xsd:element ref="cac:ReceiptDocumentReference" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
+ <xsd:element ref="cac:OriginatorDocumentReference" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
+ <xsd:element ref="cac:ContractDocumentReference" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
+ <xsd:element ref="cac:AdditionalDocumentReference" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
- <xsd:element ref="cac:Signature" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
- <xsd:annotation>
  - <xsd:documentation>
    - <ccts:Component>
      <ccts:ComponentType>ASBIE</ccts:ComponentType>
      <ccts:DictionaryEntryName>Invoice. Signature</ccts:DictionaryEntryName>
      <ccts:Definition>An association to Signature.</ccts:Definition>
      <ccts:Cardinality>0..n</ccts:Cardinality>
      <ccts:ObjectClass>Invoice</ccts:ObjectClass>
```

## Modalidades de firma electrónica avanzada

### ➤ Detached (separada)

- Permitida para cualquier formato de documento
- En formato CMS/PKCS7, XMLDsig o XADES
- Generalmente se emplea CMS/PKCS7

### ➤ Enveloped

- Sólo permitida en documentos XML
- Forma parte del documento XML como un nodo más del mismo

### ➤ Enveloping

- El XML contiene la firma y un nodo contiene el documento firmado
- Permitida para cualquier tipo de formato de documento
- Derrocha más espacio que las dos anteriores

## CMS/PKCS7 vs XMLDsig vs XADES

### ➤ CMS/PKCS7

- Estándar de facto, muy extendido
- Basado en ASN.1 (binario)

### ➤ XMLDsig

- Estándar del W3C
- Equivalente a CMS basado en XML

### ➤ Xades

- Estándar europeo, basado en XMLDsig, propuesto al W3C. Varios subtipos:
- **Xades-T** = XMLDsig + sello de tiempo
- Xades-C = Xades-T + referencias a información de validación
- Xades-X = Xades-C + sello de tiempo sobre referencias
- **Xades-X-L** = Xades-X + información de validación
- Xades-A = Xades-X-L + ilimitados sellos de tiempo

Marco legal

Normativa vigente

**Directiva Europea 2006-112 Art. 229:**

“Los Estados miembros no exigirán que las facturas estén firmadas.”



**CWA 15579: 2006**

... recomendación europea sobre perfiles de factura electrónica

1. No es necesaria la firma electrónica **reconocida**
  - Se ignora el “content commitment”
  - Aún así, debe vincular a la organización o persona
  
2. Perfiles de firma recomendados
  - Básico: firma simple
  - Firma a corto plazo: sello de tiempo
  - Firma a largo plazo: resellado

# Agenda

- Facturación electrónica
- Tipos de facturas
- Obligaciones de facturación
- Conservación de las facturas
- Formatos de factura y firma electrónica
- **Proyecto de recepción de facturas**

## Marco legal

Legislación de referencia vigente

## Proyecto de gestión digital de facturas recibidas: ... en un sistema contable con firma electrónica

### Facturas recibidas en papel (modalidad estándar)



### Observaciones

- Registro manual de los datos de la factura
- La digitalización puede haberse llevado a cabo antes y por lotes
- La compulsión electrónica valida el símil electrónico para su tramitación interna, pero fuera no tiene reconocimiento legal
- El original en papel debe conservarse durante el periodo de prescripción al que esté sometido (6 años o más)

## Marco legal

Legislación de referencia vigente

## Proyecto de gestión digital de facturas recibidas: ... en un sistema contable con firma electrónica

### Facturas recibidas en papel (con digitalización certificada)



### Observaciones

- La digitalización certificada se refiere únicamente al proceso de generación de imagen digital firmada
- La introducción de datos alfanuméricos puede realizarse antes o después
- Al digitalizar e introducir los datos en el mismo proceso, se elimina la etapa de asociación a posteriori

## Marco legal

Legislación de referencia vigente

## Proyecto de gestión digital de facturas recibidas: ... en un sistema contable con firma electrónica

**Facturas recibidas por vía electrónica** (en formato facsímil: PDF, TIFF, PNG, ...)



### Observaciones

- El archivo de factura electrónica es idéntico a la versión impresa
- La introducción de datos es manual

## Marco legal

Legislación de referencia vigente

## Proyecto de gestión digital de facturas recibidas: ... en un sistema contable con firma electrónica

**Facturas recibidas por vía electrónica (en formato XML)**



### Observaciones

- El archivo de factura electrónica no es legible: Sólo contiene datos y necesita una plantilla para visualizarse
- La generación del facsímil es opcional pero la firma con no repudio exige firmar lo que se ve
- La introducción de datos alfanuméricos es automática
- El proceso completo de recepción se puede automatizar con plataformas B2B

# FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN EL SECTOR PÚBLICO: ASPECTOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES.

**GRACIAS.**

**[www.aytos.es](http://www.aytos.es)**  
Correo: [aytos @aytos.es](mailto:aytos@aytos.es)

**SEDE CENTRAL**  
Avenida Blas Infante. 6 Planta 2ª  
41400 Écija (SEVILLA)  
Tel.: 902.401.402

**Delegación en Navarra**  
Parque de los Enamorados Nº 6, 1º A  
31014 Pamplona (NAVARRA)

**Delegación en Cataluña**  
Avda. Francesc Macià 46-  
50, 4ª Planta, puerta 4  
08206 Sabadell  
(BARCELONA)  
Tel.: 93.713.60.78

## Referencias

### Listado cronológico de normativas sobre IVA, facturación tradicional y telemática

1977-05-17 DIRECTIVA EU SEXTA SISTEMA COMÚN DE IVA

1985-04-10 LEY 10-1985 MODIFICACIÓN PARCIAL DE LEY GENERAL TRIBUTARIA

1985-12-18 REAL DECRETO 2402-1985 OBLIGACIÓN DE FACTURACIÓN

1992-12-28 LEY 37-1992 REGLAMENTO IVA

1992-12-29 REAL DECRETO 1624-1992 MODIFICACIÓN REGLAMENTO DE IVA Y ADMITE FACTURA TELEMÁTICA

1996-03-22 ORDEN MINISTERIAL FACTURACIÓN TELEMÁTICA

1998-02-27 REAL DECRETO 296-1998 MODIFICACIONES REGLAMENTO IVA Y OBLIGACIÓN DE FACTURAR Y OTROS

2001-12-20 DIRECTIVA EU 01-Dir-115-2001

**2002-12-05 ORDEN HAC-3134-2002 DESARROLLO FACTURACIÓN TELEMÁTICA PREVISTO LEY 37-1992 ART88 Y RD 2402-1985**

2003-02-14 RESOLUCIÓN 2-2003 FACTURACIÓN TELEMÁTICA

2003-05-12 ORDEN MINISTERIAL ORDEN HAC-1181-2003 USO DE FIRMA ELECTRÓNICA CON LA AEAT

2003-07-24 RESOLUCIÓN AEAT ADMISIÓN CERTIFICADOS DE ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN

2003-11-26 LEY 47-2003 GENERAL PRESUPUESTARIA

**2003-11-28 REAL DECRETO 1496 REGLAMENTO IVA Y OBLIGACIONES DE FACTURACIÓN**

2003-12-17 LEY 58-2003 GENERAL TRIBUTARIA

2004-04-23 NORMA FORAL EUSKADI 2-2004 MEDIDAS TRIBUTARIAS

2004-05-17 NORMA FORAL NAVARRA OBLIGACIONES DE FACTURACIÓN

2004-07-15 DECRETO FORAL EUSKADI OBLIGACIONES FACTURACIÓN

**2005-01-31 REAL DECRETO 87-2005 MODIFICACIÓN REGLAMENTO IVA Y OBLIGACIONES DE FACTURACIÓN**

2006-11-28 DIRECTIVA 2006-112 SISTEMA COMÚN DE IVA

**2007-04-10 ORDEN MINISTERIAL EHA-962-2007 FACTURA TELEMÁTICA Y CONSERVACIÓN RESPECTO DE REAL DECRETO 1496-2003**

2007-07-17 ORDEN EHA-2261-2007 EMPLEO DE MEDIOS TELEMÁTICOS EN LA JUSTIFICACIÓN DE SUBVENCIONES

2007-10-05 ORDEN PRE-2971-2007 EXPEDICIÓN FACTURA ELECTRÓNICA A LA AGE

**2007-10-24 RESOLUCIÓN AEAT DIGITALIZACIÓN CERTIFICADA**

2007-10-30 LEY 30-2007 CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO