



E.D.I. EL INTERCAMBIO ELECTRONICO DE DATOS EN EL SECTOR SANITARIO

Carlos Torme

Director de Desarrollo de Mercados - AECOC

1. ¿QUÉ ES EL EDI?

EDI, o Electronic Data Interchange “Intercambio Electrónico de Datos”, es el intercambio de datos en un formato normalizado entre los sistemas informáticos de quienes participan en una relación comercial.

EDI también significa:

- Transacción comercial sin papeles
- Es el camino más corto entre los sistemas informáticos de quienes participan en una transacción comercial.
- El EDI no es correo electrónico de formato libre, ya que los datos que contienen están estructurados y basados en un estándar internacional





EL ESTÁNDAR EANCOM®.

En la comunicación EDI, es esencial identificar de una forma no ambigua los productos y servicios, así como los interlocutores asociados a la transacción. Codificar la información intercambiada en EDI es esencial para el proceso automático de la información.

En los mensajes EANCOM®, cada producto definido se identifica con un código EAN estándar, y cada interlocutor se identifica con un único Punto Operacional estándar EAN.

Puntos Operacionales.

Un Punto Operacional es un código numérico que identifica a las partes de la empresa que intervienen en uno o varios actos de la transacción comercial.

Se pueden identificar:

- Entidades legales: compañías enteras, subsidiarias, oficinas regionales, empresas del grupo,...
- Entidades funcionales: departamentos comerciales, contables, ...
- Entidades físicas: muelle, punto de entrega,...



La estructura del código es de 13 dígitos y está basada en la estructura del código EAN-13:

Los Puntos Operacionales son un concepto clave en el EDI, ya que identifican de forma única, sin ambigüedades y eficientemente las diferentes partes que intervienen en la comunicación EDI. Los Puntos Operacionales van a permitir direccionar los mensajes EDI hacia el buzón, estación de trabajo o aplicación deseados.



Guías de Implantación.

Las Guías de Implantación EANCOM® están desarrolladas, mantenidas y distribuidas exclusivamente por AECOC y su ámbito de aplicación es sectorial y nacional.

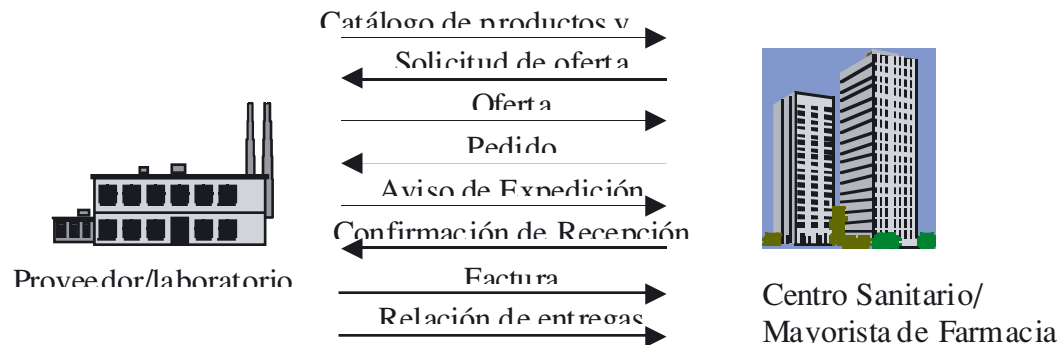
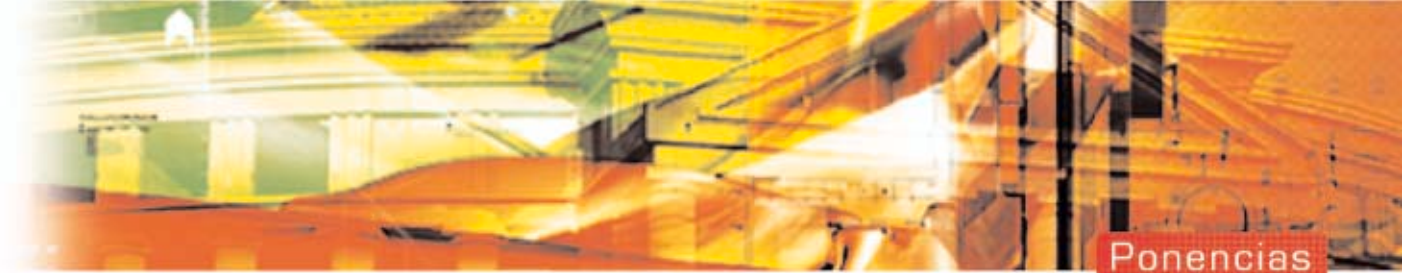
Las Guías de Implantación EDI EANCOM® son una recomendación para el uso de un mensaje EANCOM® en un sector determinado. Han sido desarrolladas por un grupo de trabajo dirigido por AECOC y compuesto por las Empresas más significativas del sector. Se deben entender como un conjunto de guías y reglas estándar que recogen prácticas comerciales que tienen lugar en el marco de las relaciones comerciales entre fabricantes, mayoristas de farmacia, farmacias y centros sanitarios. Por tanto, son simplificaciones de EANCOM® que ayudan a hacerlo más comprensible y no constituyen una normativa en sí mismas, sino que forman una recomendación para el uso de los mensajes EANCOM®. En cada guía se describe con detalle cómo se intercambian el documento comercial involucrado mediante el mensaje EANCOM®.

El estándar EDI adoptado por AECOC es EANCOM®, por lo que la aplicación de las Guías de Implantación es voluntario, de mutuo acuerdo entre los interlocutores comerciales. AECOC recomienda el uso de las Guías de Implantación como acuerdo para el uso de los mensajes EANCOM®, pero si cualquier empresa requiere unas prestaciones no contempladas en las Guías, puede basarse en los mensajes EANCOM completos. Este es el caso de los intercambios internacionales, donde se utilizan los mensajes EANCOM ® completos.



2.- APLICACIÓN DEL EDI EN EL SECTOR SANITARIO

A continuación pasamos a tratar los escenarios clásicos del sector sanitario. Estos escenarios son: el alineamiento de ficheros de maestros, el pedido y entrega de la mercancías, el concurso público electrónico y el proceso de facturación. Cada uno de estos escenario tiene una serie de documentos EDI definidos en EANCOM. En la figura siguiente se muestran los flujos de información que interviene en la relación comercial y los mensajes relacionados con cada uno de ellos.



Alineamiento de ficheros de maestros

El uso eficiente y efectivo de los mensajes comerciales EANCOM® depende de la precisión de los datos. Las partes implicadas en transacciones EDI deben ser capaces de interpretar y usar los datos correctamente. El establecimiento de una alineación de datos entre socios comerciales es el primer paso recomendado en cualquier implantación de EANCOM®, dado que hará que incrementen las oportunidades de eficiencia y precisión en las etapas posteriores de la relación comercial.

El mensaje PRICAT como Catálogo de Productos y Precios contiene información descriptiva, logística y de precios. Dependiendo del acuerdo entre los interlocutores, el mensaje puede indicar sólo información general acerca los productos, válida para todos los clientes. Sin embargo, el mismo mensaje puede utilizarse para proporcionar a un cliente información específica para él, por ejemplo precios y condiciones especiales.



Concurso público Electrónico

Cuando un comprador del sector de la asistencia sanitaria consulta a sus proveedores acerca de nuevos productos o servicios, o busca nuevos proveedores para productos y servicios preexistentes, lo normal es que haga pública una "invitación de presupuesto" o que presente un concurso público ante los proveedores potenciales, solicitándoles enviar un presupuesto.





En EANCOM®, existen unos mensajes de Solicitud de Oferta (REQOTE) y de Oferta (QUOTES) que cumplen estas funciones.

Un comprador del sector sanitario puede enviar un mensaje de Solicitud de Oferta a una lista preestablecida de proveedores en el que les invite a presentar presupuestos para el aprovisionamiento de productos o servicios específicos.

En el caso concreto de los Hospitales públicos, la Solicitud de Oferta se enviará a un lugar público sobre Internet, de manera que tanto las empresas usuarias de EDI como las no usuarias, tengan acceso a la información y puedan responder con las correspondientes Ofertas.

Pedidos y Entregas

EANCOM® posee tres mensajes diferentes para satisfacer la transmisión de información relacionada con los pedidos y las entregas ORDERS, DESADV y RECADV.

El primer paso en el flujo de información del proceso de pedido se da con el mensaje Pedido (ORDERS). Este mensaje, que el comprador envía al proveedor, solicita el suministro de una cantidad específica de un producto o un servicio sujeto a los términos indicados en el mensaje. Los números EAN de localización y los números EAN de artículo habrán sido comunicados previamente mediante el mensaje PRICAT. Dichos números servirán para identificar a los productos relevantes en el pedido. Sólo la información relevante relacionada con el pedido (por ejemplo, cantidad, fecha de entrega solicitada, localización del punto de entrega, etc.) debería figurar en el mensaje.

El mensaje de Aviso de Expedición (DESADV) es el utilizado por un proveedor para indicar al comprador del sector sanitario que los productos que había ordenado están listos para ser enviados, o bien que ya han sido enviados. Este mensaje detalla los productos que llegarán a las instalaciones del comprador del sector sanitario e incluye una referencia al número de pedido. Esto permite al comprador del sector de la asistencia sanitaria preparar la recepción de los productos.



El mensaje de Confirmación de Recepción (RECADV) es el utilizado por el comprador del sector sanitario para comunicar al proveedor que los productos ordenados y enviados han sido recibidos. También sirve para informar de las condiciones de los productos recibidos o de discrepancias con respecto a los mismos.

Facturación

Los mensajes involucrados en el mensaje de facturación son dos: el mensaje Factura (INVOIC).

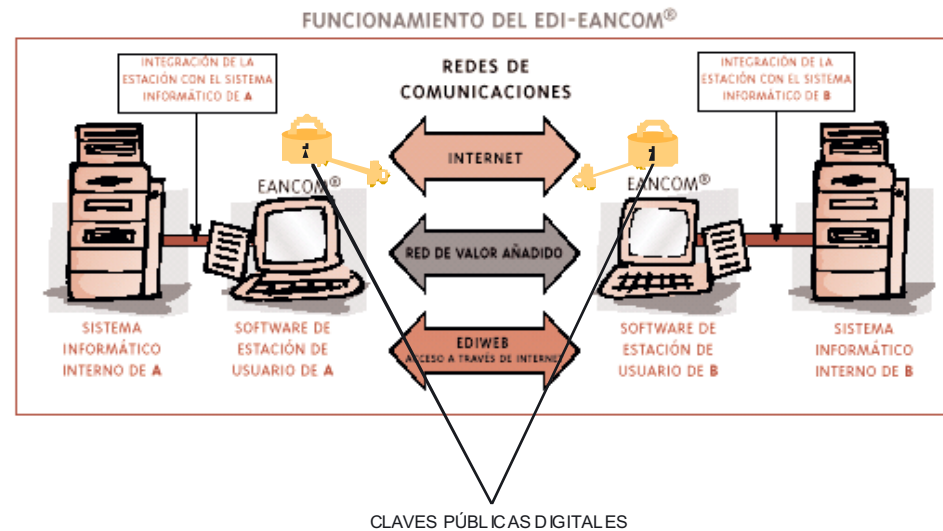
Para el proveedor del sector sanitario, una parte importante de la transacción radica en la facturación de los productos o servicios suministrados. El proceso se inicia con el mensaje de Factura (INVOIC) que el proveedor envía al comprador del sector de la asistencia sanitaria. Normalmente, ha de incluir referencias a los datos incluidos en los mensajes comunicados anteriormente, por ejemplo, el Pedido, para informar al comprador de las fuentes para el establecimiento de precios, cantidades, e información sobre la entrega incluida en el mensaje.

3. ELEMENTOS NECESARIOS PARA HACER EDI.

Los elementos necesarios para el Intercambio Electrónico de Documentos EDI son:

- Centro Servidor
- Red de Comunicaciones
- Software de Estación de Usuario





Estos elementos no son prestados directamente por AECOC, si no por empresas de servicios especializadas y AECOC actúa como coordinador y certificador del conjunto del sistema siendo asimismo el medio de transmisión entre las necesidades de los usuarios y las empresas de servicios.

La misión de AECOC consiste en asegurar la calidad de los elementos integrantes del Servicio AECOM y por ello AECOC los homologa y certifica conforme a los requisitos pedidos, asegurando que la información fluye entre interlocutores comerciales de forma completamente fiable, segura y sin errores.

El EDI supone ya hoy en día un elemento crítico para una empresa, ya que en él se basan el día a día de los procesos de pedido, facturas,... exigiendo sistemas de comunicación altamente fiables. AECOC realiza una continua labor de control y seguimiento de la calidad de funcionamiento del Servicio AECOM.



Algunos de los servicios que se ofrecen son:

- Certificación de guías de empresa
- Certificación de Centros Servidores y sus interconexiones
- Certificación de Software
- Etc.

Dicho control de calidad se extiende también a los Servicios de Valor Añadido. En el modelo actual del Servicio AECOM, todos los servicios de Valor Añadido están interconectados entre ellos, de manera que un usuario que está dado de alta en una Red puede intercambiar mensajes con cualquier interlocutor que también esté dado de alta en un Servicio de Valor añadido del Servicio AECOM. AECOC certifica que la interconexión entre Redes está habilitada y que la información fluye sin ningún problema entre las diferentes redes, realizando un seguimiento estricto del proceso de interconexión.

De esta manera, la estructura del servicio AECOM evoluciona hacia un marco más abierto en el que cualquier empresa que ofrezca Servicios de Valor Añadido EDI en el sector podrá ser parte integrante del nuevo modelo tras superar con éxito un proceso de homologación y certificación, basado en los siguientes parámetros de calidad:

- Seguridad y confidencialidad de los mensajes que se transmiten por el servicio.
- Conexión y acceso al Centro Servidor desde cualquier punto de la geografía española.
- Accesibilidad las 24 horas del día y los 7 días de la semana.
- Posibilidad de conexión desde cualquier plataforma hardware (PC, AS400, ...)
- Conectabilidad inmediata
- Servicio "Help Desk" de ayuda y asesoramiento al usuario.





- Interconexión con los diferentes Centros Servidores EDI nacionales e Internacionales.
- Tener la aprobación de la Agencia Tributaria para intercambiar facturas telemáticas

3.1.- Centro Servidor.

Las funcionalidades básicas del Centro Servidor consisten en recibir los mensajes que remite el emisor para depositarlos en el buzón del destinatario, donde quedan almacenados a la espera que el receptor se conecte para su recuperación.

El Centro Servidor asegura la integridad de los mensajes, y los deposita en los buzones electrónicos de sus destinatarios. Estos, cuando se conectan al servicio, envían y/o recogen los mensajes pendientes.

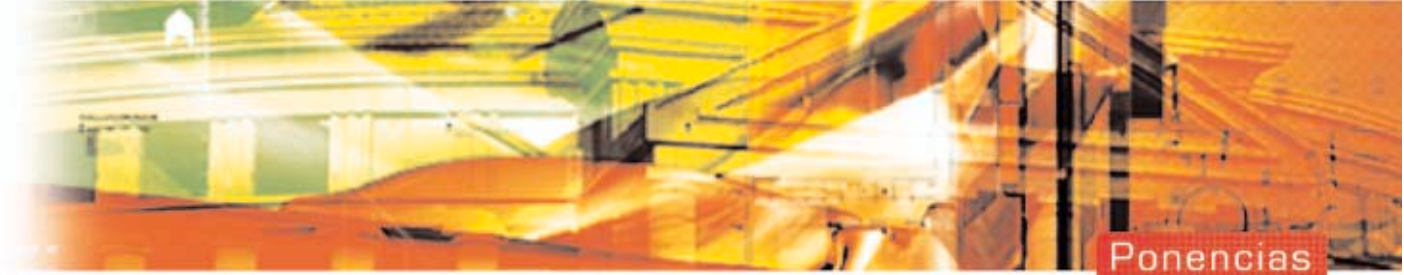
Una funcionalidad destacable es la de control y trazabilidad de los documentos, esta funcionalidad facilita el conocimiento en todo momento del estado de los mensajes: enviados, recibidos, rechazados y depositado pendiente de recuperación.

AECOC dispone de un documento en el que se indican los Centros Servidores homologados por AECOC, con información comercial y técnica de cada uno de los Centro Servidores. Esta información también está disponible en la página Web de AECOC: www.aecoc.es.



3.2.- Red de comunicaciones

Para el acceso al Centro Servidor las empresas pueden utilizar, en función de sus necesidades, los siguientes medios de comunicación:



- Red Telefónica Conmutada.
- IBERPAC. Es la red de datos de Telefónica
- Punto a Punto. Son enlaces directos y permanentes entre el equipo de usuario y el centro servidor.
- Redes públicas
- RDSI
- INFOVÍA
- INTERNET

3.3. Software de Estación de Usuario.

La Misión del Software de Estación de Usuario es actuar como puente para el Intercambio Electrónico de Documentos entre el Sistema Informático Interno de la empresa y los interlocutores de la misma.

Para poder cumplir con esta misión debe cubrir las siguientes funcionalidades:

- Conexión con el sistema informático interno y el Centro Servidor.
- Comunicación
- Traducción de mensajes al formato EANCOM® y viceversa.

Para asegurar la compatibilidad entre los diferentes proveedores de Software de Estación de Usuario y su correcto funcionamiento, AECOC realiza una certificación de los diferentes softwares del mercado.





Esta certificación se centra en dos aspectos:

- Cumplimiento del estándar EANCOM®.
- Correcta conectibilidad al centro servidor y a las diferentes interconexiones.

Consulte la relación de Softwares homologados en la página Web de AECOC: www.aecoc.es.

Funciones básicas del software de estación de usuario EDI.

Las funcionalidades básicas de un software EDI pueden ser clasificadas en seis categorías diferentes que se resumen en el gráfico presentado a continuación.

Traducción

La función primaria del software EDI es convertir los archivos de la Compañía "A", estructurados de acuerdo a formatos internos, a mensajes estándares EDI y viceversa.

Gestión - Informe y Mantenimiento

Como EDI involucra transacciones comerciales y el objetivo es tener un proceso automatizado, es esencial que el software EDI sea capaz de controlar el flujo de mensajes.

El mantenimiento del software EDI es también importante y el usuario debería asegurar el mantenimiento apropiado de las tablas de traducción para mensajes nuevos o versiones nuevas de mensajes, etc., ya sea mediante un editor, un módulo propio dentro del software o a través del vendedor de software.



Integración en la Aplicación

Integrar los datos de un mensaje entrante con una aplicación de gestión es una de las tareas más difíciles y que más tiempo requieren. Además, hasta que la integración total con una aplicación no se haya realizado, EDI no habrá sido total y exitosamente implementado y sus beneficios no se materializarán al completo.

Comunicaciones - Externas e Internas

El software EDI debe incluir un módulo de comunicaciones que provea una interfaces con la red o redes empleadas para enviar mensajes.

La mayoría de usuarios EDI se acogen a los servicios de una de las diferentes Red de Valor Añadido (Value Added Networks, VAN's) incluyendo en Internet*. El software EDI debería permitir la conexión a una o más VAN'S, soportar los diversos protocolos de comunicación usados por los interlocutores comerciales y también soportar comunicaciones punto a punto con empresas asociadas.

Si el software EDI opera desde el ordenador central donde residen las aplicaciones que procesan mensajes, entonces las comunicaciones internas no serán requeridas. Sin embargo si el Software EDI se instala sobre un computador dedicado (p. ej. un ordenador personal) o si las aplicaciones pertinentes son distribuidas en varios departamentos dentro de una misma organización, entonces la canalización de los mensajes entrantes y salientes a la aplicación apropiada y viceversa, tendrán que ser controlados.

Datos - Funciones de Entrada y Salida Manual de Datos

Algunas Estaciones de Usuario ofrecerán también módulos de entrada manual de datos, presentados antes como una solución intermedia antes de tener una aplicación EDI totalmente automatizada. Los datos de entrada serán comúnmente manejados por una pantalla, cuyo formato debe tener la posibilidad de ser definido por el usuario.



Seguridad

Funciones y sistemas de seguridad deben ser también incluidas en el paquete de software. El grado de seguridad requerido (y el coste) variará dependiendo de la naturaleza de la aplicación de cada negocio. La Seguridad puede ir desde el control básico de acceso por medio de una simple identificación de palabra clave (password), a la autenticación de las partes involucradas en la transacción comercial, encriptación de datos, firmas digitalizadas, etc.

4.- INTEGRACIÓN.

El software EDI no es capaz de manejar directamente los datos contenidos dentro de una aplicación de gestión. Hay generalmente tres enfoques diferentes para realizar la integración de aplicaciones.

El primero de los enfoques y probablemente el más común, es "llevar" los datos de la aplicación interna a un programa intermedio, a veces conocido como programa de interface a medida, el cual preparará un archivo interno o uno plano para que pueda ser procesado por el traductor de la estación de usuario EDI. Ya se ha mencionado que cuanto más flexible sea el formato del archivo de una aplicación interna, habrá una menor necesidad de perturbar las aplicaciones existentes.

Un segundo enfoque más complejo es utilizar un Programa de interface de Aplicación API, disponible en algunos de los paquetes de software EDI. Mediante un API, la aplicación directamente se comunica con el software EDI mediante una interface estándar. La diferencia principal entre un programa de interfaces a medida y un API es que el primero es manejado por los datos de aplicación, mientras el API es manejado por el proceso de aplicación y es por lo tanto más interactivo.

El enfoque final es por medio de entrada manual de datos desde una pantalla al software EDI. Aunque este sistema no es EDI ya que involucra intervención humana y no un intercambio directo de datos aplicación-aplicación, puede ser una



solución práctica hasta que la integración total se finalice o para proveer datos requeridos por las transacciones EDI pero que no pueden generarse o no están contenidos dentro de la aplicación del negocio. Algunos paquetes de software EDI pueden contener módulos de entrada manual para llevar a cabo esta función (ver más adelante).

Data Mapping

El problema de la integración de aplicaciones con EDI se resuelve mediante "data mapping". "Data mapping" es requerido para convertir datos enviados en forma de un mensaje EDI al formato de la base de datos de una aplicación de negocios. Aunque las guías de implantación de mensajes EDI, como EANCOM han mitigado el problema de "data mapping" especificando el tipo de datos que pueden enviarse y donde en el mensaje se deben enviar, los interlocutores que comercian entre sí todavía tienen que saber y concertar los datos que el cliente va a enviar y los datos que el proveedor necesitará recibir. Este tipo de convenios se formalizan comúnmente en los conocidos "acuerdos de intercambio". Muchas veces los datos contenidos en la base de datos de un cliente no contendrán los datos requeridos por la base de datos de un proveedor. Por ello, los interlocutores comerciales tendrán que estar dispuestos a cambiar algunas definiciones de sus bases de datos para satisfacer sus requerimientos de negocios.

Es en este aspecto en el que EDI ayuda a construir y consolidar relaciones comerciales de negocios y mejorar la colaboración y cooperación entre los interlocutores. Las compañías necesitan que se analice su negocio al nivel de sus propios datos, lo que conduce a un mejor entendimiento de sus procesos y relaciones y, provee una oportunidad para comprender y resolver problemas típicos. Una razón más para que el "data mapping" no se asigne con exclusividad al personal técnico. Son problemas de negocios, que deben resolver los gerentes -quienes conocen el negocio- apoyados por el área de proceso de datos. Las organizaciones que involucran a la Gerencia en el proceso de "data mapping" serán mucho más efectivas, al utilizar en su beneficio la información del negocio que otras que delegan totalmente esta responsabilidad en el personal de proceso de datos.



5.- EDI sobre INTERNET.

Últimamente se viene hablando mucho sobre las ventajas de Internet como sistema de comunicación. Esta red de comunicación lejos de ser una amenaza para el EDI supone un oportunidad de mejora.

El utilizar Internet como una red de valor añadido permite abaratar los costes de comunicación frente a los sistemas tradicionales utilizados hasta el momento (TDE, IBM, Teleinformática, Fonocom, ...).

El EDI sobre Internet se basa en la utilización de la red como un medio de correo de los mensajes EANCOM® y se garantiza su total seguridad gracias a la utilización de la firma electrónica y el cifrado de los mensajes.

El uso de Internet como medio de comunicación tiene hoy ciertas limitaciones como: factura telemática, entornos donde el tiempo de comunicación es crítico, no existe la figura de un ente responsable del mensaje,...

Internet, en resumen, abre una nueva puerta en las formas de comunicación que es complementarias a las ya existentes pero que en ningún momento es sustitutiva en su totalidad.



6. EDIWEB AECOC. “El EDI al alcance de todos”

El EDIWEB AECOC es un servicio que permite a las empresas enviar y recibir mensajes EDI de forma muy sencilla y económica. Con el EDIWEB AECOC cualquier empresa puede acceder a los beneficios del intercambio electrónico de documentos sin tener que realizar ninguna inversión, sin tener que intervenir ningún informático, sin tener que ser un experto en estándares EDI, simplemente haciendo “click” con el puntero de su ordenador.





El EDIWEB AECOC es un servicio al que se accede a través de Infovía o Internet y que convierte los documentos cumplimentados a través de sencillos formularios en mensajes EANCOM® que son dirigidos al destinatario.

Asimismo, convierte los mensajes EANCOM® en formularios que pueden ser visualizados por pantalla e impresos de una forma comprensible para cualquier persona.

Por su naturaleza basada en formularios el EDIWEB AECOC es adecuado a empresas con muy poco volumen de documentos a enviar o recibir. El EDIWEB AECOC no permite la integración de los mensajes con los sistemas informáticos internos del usuario (facturación, gestión de pedidos, etc.) ya que los mensajes EDI son rellenados a través de formularios o impresos, por lo que no es aconsejado para empresas que tengan, o prevean tener en corto plazo, un determinado volumen de mensajes.

Principales diferencias EDI vs EDIWEB.

El EDIWEB AECOC cuenta con todas las medidas de seguridad para que el intercambio sea completamente fiable y confidencial.

- Acceso a través de Infovía. La infraestructura de infovía es privada de Telefónica por lo que no es accesible a terceros.
- Servidor seguro conforme normas SSL. La información entre el usuario y el EDIWEB AECOC viaja cifrada, garantizándose su integridad y confidencialidad.
- Autenticación de usuario. El usuario es autenticado mediante claves de acceso.



El EDIWEB AECOC está basado en tecnología estándar de tipo Internet por lo que el usuario sólo necesita :

- un software de conexión a Infovía o Internet
- un navegador un ordenador personal y un módem de comunicaciones.

Con esta misma tecnología podrá acceder además si lo desea a cualquiera de los servicios existentes en esta red, por ejemplo el AECOC Online.

7.- LOS BENEFICIOS DEL EDI – EL LENGUAJE COMÚN EANCOM,

Los principales beneficios de la utilización del EDI en las transacciones comerciales son los siguientes:

- Eficiencia a las relaciones entre fabricantes y distribuidores, al emplear todos un mismo lenguaje en su relación comercial.
- Reducción de costes administrativos derivados del tratamiento manual de los documentos.
- Disminución de errores en el procesamiento de los documentos.
- Aumenta la velocidad, tanto del tratamiento como en el envío físico de la información.
- Mejora de la relación coste-eficiencia ya que se dedican recursos a tareas que aportan valor y se automatizan las repetitivas.