

# Proyecto Archivo Electrónico DocuWare



*” Un modelo para la  
optimización de la gestión  
documental”*



## Sobre este informe

Este estudio ha sido posible realizarlo gracias al Programa de Difusión de Buenas Prácticas del Centro de Difusión de la Innovación de la Asociación de Empresarios del Henares, dentro del Programa de Actividades 2009.

El informe se basa en la información proporcionada por Albisa, S.L. como coordinador del mismo, e Interlenco, S.A., a quienes agradecemos poder utilizar la misma con ánimo de difusión de sus buenas prácticas.

El programa está cofinanciado por la Consejería de Economía y Consumo de la Comunidad de Madrid, y se ejecuta en virtud de la Orden 3742/2007, de 5 de Diciembre.

## Más información

### Supervisión del programa

Belén Lanuza  
Responsable del Área de  
Innovación y Transferencia de  
Tecnología de AEDHE  
[www.aedhe.es](http://www.aedhe.es)

### Centro de Difusión de la Innovación de AEDHE

[cdi@aedhe.es](mailto:cdi@aedhe.es)  
C/Rioja, s/n – Centro de Empresas  
28820-Coslada (Madrid)  
Tel. +34 918895061

### Colaborador técnico del programa



# Archivo Electrónico DOCUWARE en Interlenco: Un proyecto piloto de gestión documental

## *Características principales del proyecto*

### Origen y motivación

INTERLENCO S.A., una empresa del sector óptico ubicada en Madrid, tenía un problema muy común: requería de un sistema de gestión documental que evitara el uso de papel, los errores y la duplicación de archivos, al mismo tiempo que facilitara la comunicación ágil entre las distintas unidades de la empresa.

Este sistema de archivo y gestión documental tenía que estar integrado en su sistema de gestión general de la empresa, y su implementación debía ser sencilla, poco costosa y escalable. Además, tenía que ser compatible con todos los formatos de firmas electrónicas.

INTERLENCO S.A. evaluó distintas soluciones y decidió contar con un socio tecnológico para diseñar una solución adaptada a las necesidades de la empresa. El principal problema es que la empresa tiene obligación legal de guardar durante 5/6 años muchas fichas técnicas en formato DIN 5 de las lentes que fabrican. El volumen de fichas anual es altísimo, lo cual ocupaba mucho espacio y la información era difícil de recuperar. Tenía que partirse de una tecnología ya existente (Software DocuWare) y luego diseñar un proyecto de implementación a medida.

En Interlenco, tras un análisis del coste y del retorno de la inversión, se tomó la decisión de partir de la solución DOCUWARE, para crear un archivo electrónico y el sistema básico de gestión documental, complementándose con la herramienta TIFFMAKER. El proyecto exigía no sólo una mera instalación de software, sino una adaptación profunda del mismo, mediante diseño combinado, a las necesidades del sistema de gestión de la empresa.

### ASPECTOS DE INTERÉS DEL PROYECTO

- **Acrónimo del proyecto:** DOCUWARE INTERLENCO
- **Duración total del proyecto:** 1,5 meses
- **Contribución ayudas públicas:** Ninguna
- **Partner Tecnológico:** DOCUWARE (ALBISA, S.L. Engineering for Language and Electronic Documents)
- **Perfil de la empresa implantadora:** INTERLENCO: empresa dedicada a la fabricación de lentes de contacto. La fabricación es personalizada para cada usuario, mediante cálculos hechos con sistemas informáticos, que unidos a los tornos de precisión computerizados, permiten adaptar las lentes. Interlenco también dispone de un servicio técnico de apoyo.
- **Áreas implicadas en el proyecto:** Dirección, Dpto. Comercial, Administración, Gestión documental

## Características de la tecnología

El rendimiento y la aceptación de un sistema de gestión de documentos depende, en gran medida, de la rapidez y facilidad con que pueden importarse al sistema distintos tipos de documentos. INTERLENCO eligió Docuware como software de base, precisamente por la capacidad de rendimiento, rapidez y facilidad que ofrecía su sistema de archivo y gestión documental.

### DOCUWARE

El sistema DocuWare, de origen alemán, es un programa de software con tecnología avanzada para gestión integrada de documentos.

DocuWare organiza en un archivador central todos los documentos en papel y documentos electrónicos. La versión básica del sistema de gestión documental dispone de todas las funciones necesarias para registrar, editar y gestionar documentos. Además, es compatible con todos los formatos de firmas electrónicas. La gestión de registros integrada garantiza un acceso seguro, controlado y protocolizado a los datos almacenados electrónicamente.

Desarrollos adicionales de DocuWare permiten la indexación automática de documentos y la combinación con tecnologías COLD, así como funciones de flujo de trabajo. Es una tecnología con la que es posible integrar de forma sencilla aplicaciones externas y también existen numerosas conexiones para otras aplicaciones.

Las soluciones de DocuWare se caracterizan por una instalación, administración y uso sencillos, y por su bajo coste total de adquisición.

DocuWare utiliza funciones de flujo de trabajo, gestión de contenido Web e integración universal para proporcionar prestaciones de gestión de contenido empresarial (ECM) que facilitan la expansión en el ámbito de una organización.

Es un sistema pensado principalmente para entornos de oficina estándar. Los documentos se reciben en bandejas electrónicas, donde se agrupan y organizan. De ahí pasan a los archivadores, que forman el repositorio central que contiene toda la información necesaria para acceder al flujo de trabajo en la seguridad de la red.

### Importación de documentos en papel

Para la importación de documentos externos se utiliza un escáner cualquiera o dispositivos multifunción (copiadoras digitales) sin necesidad de usar ningún otro software adicional. Una vez digitalizados, los documentos se guardan en las bandejas, para procesarlos posteriormente o para guardarlos en los archivadores.

En el proceso, DocuWare posibilita extraer datos de documentos mediante el reconocimiento de código de barras u OCR. Los datos extraídos se utilizan para categorizar, indexar y guardar el documento en un archivador apropiado.

DocuWare tiene una herramienta adicional para las aplicaciones de Microsoft Office, que sirve para transferir documentos recientemente tramitados directamente desde Word, Excel o PowerPoint hasta archivadores. También permite especificar qué programa usar para mostrar cada tipo de documentos, y cuál para editarlos.

La función TIFFMAKER elegida por INTERLENCO, en combinación con la impresión, ofrece una alternativa para el almacenamiento de documentos.

Al imprimir desde la aplicación original con TIFFMAKER se genera una imagen TIFF o PNG genuina e inalterable a partir de la secuencia de datos de impresión, y se almacena la imagen en el archivador. Con documentos del mismo tipo, tales como presupuestos o registros, los datos de categorización e índice se leen directamente

desde el documento y se usan para almacenar los documentos automáticamente.

DocuWare importa automáticamente datos existentes previamente, o datos que deban ser conservados por razones legales. Si el sistema original o una herramienta de análisis necesitan los datos posteriormente, el sistema puede exportarlos conservando el nombre de archivo y el formato originales.

DocuWare reúne todos los documentos, sea cual sea su origen, en el mismo archivador basándose en criterios homogéneos. Esto es aplicable a documentos oficiales (tanto digitalizados como creados en la empresa), correspondencia, dibujos, imágenes y todo tipo de documentación, así como correo electrónico y archivos de Office.

### **Correo electrónico**

El volumen de correo electrónico circulante es cada vez mayor en una empresa, y ese era también uno de los problemas de INTERLENCO. Con el sistema implantado, resulta fácil almacenar los mensajes: bien en un depósito de correo independiente, o junto con otros documentos relacionados por temas, según unos criterios establecidos.

DocuWare puede importar mensajes de correo desde Microsoft Outlook y Exchange. El proyecto implantado en INTERLENCO permite realizar la indexación automática utilizando datos como: remitente, destinatario, fecha y asunto. Los nombres de personas y empresas se complementan con información tomada de libretas de direcciones y otras bases de datos. El proceso de almacenamiento puede realizarse de modo totalmente automático o con la intervención del usuario.

### **Estándares abiertos para datos de índice y documentos**

Los archivos de documentos se guardan en los archivadores en su formato original o como archivos TIFF o PNG mediante el controlador de impresora TIFFMAKER. Para cada archivo de documentos se guarda un metarchivo en formato XML. Dicho archivo registra anotaciones, sellos electrónicos, firmas digitales y un duplicado de los campos de indexación y categorización para cada documento. La ubicación principal de campos de indexación y categorización es una base de datos relacional con enlaces a los documentos. Esto facilita la recuperación de todos los documentos y la posibilidad de añadirles un índice de texto completo, si es preciso.

DocuWare ofrece varios métodos para integrar automáticamente en el archivo electrónico índices procedentes de fuentes externas a fin de facilitar la indexación y categorización correcta.

### **Sistemas de almacenamiento sensibles a la demanda**

Los archivadores de DocuWare almacenan documentos en sus diversas fases: en el momento en que se importan o crean, durante los procesos de edición y procesamiento y hasta el fin del almacenamiento a largo plazo.

La tecnología es compatible con las principales tecnologías de almacenamiento, ya sean de un solo disco duro o RAID, CD, DVD y WORM, de funcionamiento manual o automático, además de Content Addressed Storage (CAS) y soluciones de red de área de almacenamiento (SAN).

La gestión mediante Integrated Hierarchical Storage Management (HSM) asegura la transferencia automática de documentos al medio de almacenamiento más apropiado según

su estado (es decir, teniendo en cuenta factores como la frecuencia de acceso o requisitos legales).

### Archivadores autónomos

Todos los documentos de un archivador pueden leerse desde una unidad de CD o DVD, sin necesidad de que esté implantado el software base de DocuWare en el ordenador del usuario para ver los documentos. De este modo, es posible distribuir catálogos, listas y dibujos técnicos con facilidad en CD o DVD a los clientes o proveedores que no tengan instalado el sistema.

### Gestión de versiones

Los documentos almacenados en el archivo electrónico pueden editarse con el programa en que se han creado, si se han guardado en su formato original.

Según la configuración de perfil de usuario, la edición puede realizarse directamente en el archivador o después de extraer el documento. Al extraer un documento, la versión que se encuentra en el archivador se bloquea para impedir que la editen otros usuarios, y al volver a almacenarlo al archivador se crea una versión nueva. Las versiones previas se conservan para fines de inspección y seguimiento.

### Marcas, anotaciones y sellos

Estas herramientas, muy útiles para editar documentos, permiten añadir a prácticamente cualquier formato notas de texto, comentarios, marcas a mano alzada, resaltes y sellos.

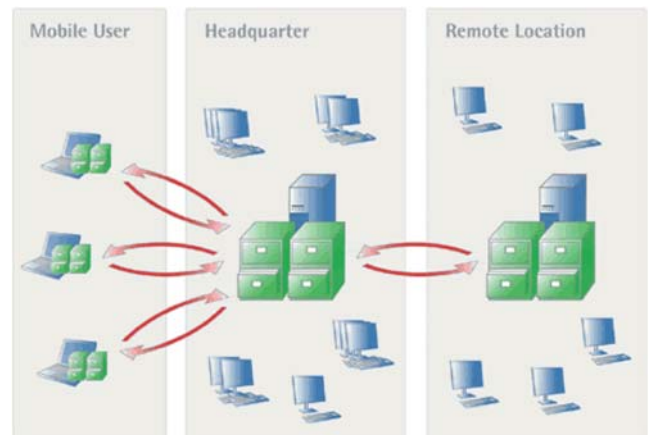
Pero en el sistema implantado los documentos propiamente dichos no se modifican. Todos los elementos se capturan como una capa superpuesta y se almacenan por separado.

Es posible crear sellos para bloquear y desbloquear documentos, e integrar firmas electrónicas.

### Arquitectura para el futuro

DocuWare tiene una arquitectura de varios niveles que distingue los componentes de cliente, servidor e infraestructura. Tanto el cliente para usuario como el cliente para administración utilizan TCP/IP para acceder a los servidores de autenticación, contenido y flujo de trabajo, a través de un canal de comunicación.

Por su parte, estos módulos de servidor de DocuWare se comunican directamente con sistemas de almacenamiento, bases de datos y directorios de usuario. Esto constituye la base idónea de un sistema seguro a la vez que ampliable.



### Seguridad

La arquitectura básica de DocuWare es suficiente para ofrecer un alto grado de seguridad contra intentos de acceso no autorizado a los datos.

DocuWare utiliza el procedimiento de autenticación "Ticket-Granting-Ticket": La identificación de usuarios individuales, o bien mediante el inicio de sesión, es totalmente segura. Una protección adicional contra la

manipulación se obtiene mediante el registro detallado de todos los cambios producidos en el sistema.

DocuWare también ofrece protección contra la pérdida de datos: todos los índices y de categorización se guardan por duplicado, una versión en la base de datos y otra en los metarchivos XML de los documentos. Así se facilita el restablecimiento de bases de datos si es necesario.

## ***Beneficios operativos del proyecto***

Con el proyecto implementado de archivo electrónico y gestión documental, INTERLENCO puede almacenar todos los pedidos que se realizan de una forma muy simple: el pedido se genera en su sistema informático interno y se imprime con una impresora virtual TIFFMAKER.

Esta impresora genera una impresión en su impresora de papel, y deja una copia exacta del documento en el archivador electrónico de DocuWare.

Esta copia lleva una indexación completa, con los datos principales: nombre del proveedor, fecha, asunto, tipo de documento, fecha, etc. que sirve para luego poder recuperar el pedido desde cualquier unidad.

Los usuarios pueden recuperar en cuestión de segundos todos los documentos relacionados con una operación comercial.

No hace falta buscar el documento en papel en carpetas, sino que desde la pantalla se puede recuperar un documento concreto, o si hace falta, todos los documentos de una operación.

Con esta solución, INTERLENCO ha conseguido superar sus problemas de gestión documental, con un importante ahorro de costes, tanto en papel, como en tiempos de los empleados.

La comunicación entre departamentos es mucho más fluida, así como la comunicación con clientes y proveedores. También el departamento de administración ha salido tremendamente beneficiado, y el propio departamento de producción, en un sector tan especial como el de la fabricación de lentes de contacto, con unas especificaciones técnicas concretas dada la personalización de cada elemento fabricado.

## ***Para saber más...***

### **INTERLENCO, S.A.**

Hermenegildo Bielsa, 18  
28026 Madrid  
[www.interlenco.es](http://www.interlenco.es)

### **ALBISA, Engineering for Language and Electronic Documents (R), S.L.**

María Alonso, 7  
28035 Madrid  
[www.albisa-solutions.com](http://www.albisa-solutions.com)

### **DOCUWARE**

Fundada en 1988, DocuWare AG tiene su sede en Germering, cerca de Munich, Alemania. DocuWare España, con sede en Barcelona, atiende a los partners en España.  
[www.docuware.com](http://www.docuware.com)