



IMS

Administración de contenidos en ambientes Internet, Intranet y Extranet.

DOCUMENTO TÉCNICO



Contenidos

1 Presentación de IMS.	2
2 Introducción.	3
3 Administración de Contenidos.	5
4 Personalización de Contenidos.	8
5 Business Intelligence.	9
6 Modelo de Seguridad.	11
7 Características Técnicas de IMS.	13
8 Contacto	15



1- Presentación de IMS

IMS es una Solución Integral para la generación y administración de contenidos a publicar en ambientes Internet, Intranet y Extranet.

Características generales de la aplicación:

- Publica contenidos creados por sus generadores y/o responsables.
- Dirige la información a grupos de usuarios.
- Permite a los visitantes y usuarios personalizar el sitio (contenidos de interés).
- Realiza búsquedas sobre documentos y páginas.
- Realiza el seguimiento de las visitas, con la finalidad de conocer con mayor precisión los intereses de los visitantes (Data Mining).
- Incorpora la tecnología de Certificados Digitales para el reconocimiento de generadores de contenidos y grupos de usuarios.

2- Introducción

La integración de un website a la estrategia comunicacional de una organización es un fenómeno relativamente nuevo, que obliga a las organizaciones a re-evaluar el flujo de información, su origen y procesamiento.

La mayoría de los sitios de las grandes organizaciones han tendido a evolucionar de manera tal que son a menudo de difícil navegación para los visitantes, poco efectivos a la hora de satisfacer los objetivos de la empresa y las necesidades de los visitantes, y costosos, en términos de recursos asignados.

A medida que el sitio crece, es más difícil para una persona o aún para varias crear todo su contenido. Habitualmente, las organizaciones instruyen a cada departamento para que lo provean. Controlar la calidad y consistencia de la información y gráficos es un problema significativo, aún sin considerar su seguridad y las políticas de publicación de información a observar.

Para compartir el conocimiento existente, las organizaciones deben realizar diversas consideraciones:

- El procesamiento de la información que se desea publicar.
- La definición de los grupos de usuarios que podrán acceder a ella.
- El análisis del comportamiento de los visitantes.
- La posibilidad de los visitantes de seleccionar los contenidos de su interés dentro de un sitio que por el elevado volumen de información requiere una clara lógica de navegación.
- El control de la información publicada, actualizada o eliminada.

La administración de los contenidos requiere el desarrollo de procedimientos y lineamientos que aseguren que los nuevos contenidos y las modificaciones que se realicen a los contenidos existentes se lleven a cabo de una manera eficiente, consistente, y en tiempo. Eso incluye procedimientos para verificación, aprobación, publicación, análisis del comportamiento de los visitantes, y herramientas su administración.

IMS, sistema de administración de contenidos.

IMS es un concepto revolucionario en la publicación de información con tecnología Internet, especialmente si se consideran la estructura, actualización y administración de sitios complejos. IMS permite a múltiples tipos de usuarios autorizados crear, editar, modificar, dar de baja páginas web y alterar su estructura de links, sin necesidad de tener conocimientos de programación.

Toda iniciativa en Internet que requiera la publicación sistemática y periódica de contenidos enfrenta serias dificultades. Entre otras, se pueden mencionar:

- El excesivo tiempo y personal involucrado en la generación de nuevas páginas.
- La dificultad para incorporar información de una forma organizada, preservando la lógica de navegación del sitio.
- La alta probabilidad de ocurrencia de errores durante el proceso de generación y publicación de la información.
- La complejidad de la administración del acceso a la información por parte de usuarios de distintas jerarquías y responsabilidades.
- La imposibilidad de re-utilizar contenidos o automatizar procesos en tareas repetitivas.
- La necesidad de controlar la calidad y consistencia de los contenidos publicados.
- La necesidad de identificar y reconocer el nivel de acceso de cada usuario cada vez que se precisa modificar el sitio.

IMS es una Solución para la Administración de Contenidos a publicar en Internet, Intranet y Extranet que

soluciona estos problemas recurrentes:

- No requiere que los generadores de contenidos posean conocimientos de HTML.
- Nuevas páginas pueden ser creadas con sólo unos clicks sobre el mouse.
- Las páginas pueden ser publicadas y dadas de baja de acuerdo con un cronograma temporal.
- Es posible tener una vista preliminar de los contenidos a publicar.
- Acelera y simplifica el proceso de producción de contenidos.
- Optimiza la combinación de elementos estáticos y dinámicos.
- Permite a los responsables de la información publicarla con facilidad.
- Los usuarios realizan la administración de la información a su cargo a través del browser de web.
- Maneja distintos niveles de generación de contenidos (generación, corrección, autorización, publicación)
- Incluye reportes de visitas al sitio, categorizadas por usuario, origen, sendero de visita; es posible definir nuevos reportes a partir del data mine.
- Permite utilizar certificados digitales para identificar al generador de información que ingresa para modificar el sitio, evitando de este modo el fraude por ingreso indebido.

3- Administración de Contenidos.

Roles y responsabilidades en la publicación de contenidos.

La administración de contenidos requiere la integración de diversos procesos, que pueden ocurrir dentro de la organización o con participación de terceras partes.

IMS permite definir distintos tipos de usuarios vinculados con la generación de contenidos, de acuerdo con las responsabilidades asignadas, áreas y ambientes (Internet, Intranet, Extranet) sobre las cuales pueden generar y modificar contenidos.

Dentro del proceso de generación de contenidos es posible distinguir a:

- Redactores de contenidos: usuarios que ingresan contenidos a la base de datos en espera de ser publicados.
- Correctores de contenidos: usuarios que realizan la verificación y corrección de los contenidos generados por los redactores de contenidos.
- Publicadores de contenidos: usuarios efectúan la publicación de la información en el ambiente correspondiente.

Opcionalmente, los publicadores de contenidos pueden ingresar contenidos. Este esquema de publicación puede ser modificado de acuerdo con las necesidades de la organización, creando o eliminando etapas intermedias.

Gracias a la tecnología de certificados digitales incorporada a IMS, la aplicación puede identificar automáticamente al usuario y la responsabilidad de generación de contenidos asignada.

Respecto de cada página, el generador de contenidos debe definir quiénes serán los destinatarios de la información, utilizando para ello un esquema de tipo de contenido y grupos de usuarios. De esta forma, se logra direccionar la información a un público objetivo a partir de una misma estructura de generación y publicación de contenidos, evitando la duplicación de tareas.

Operatoria.

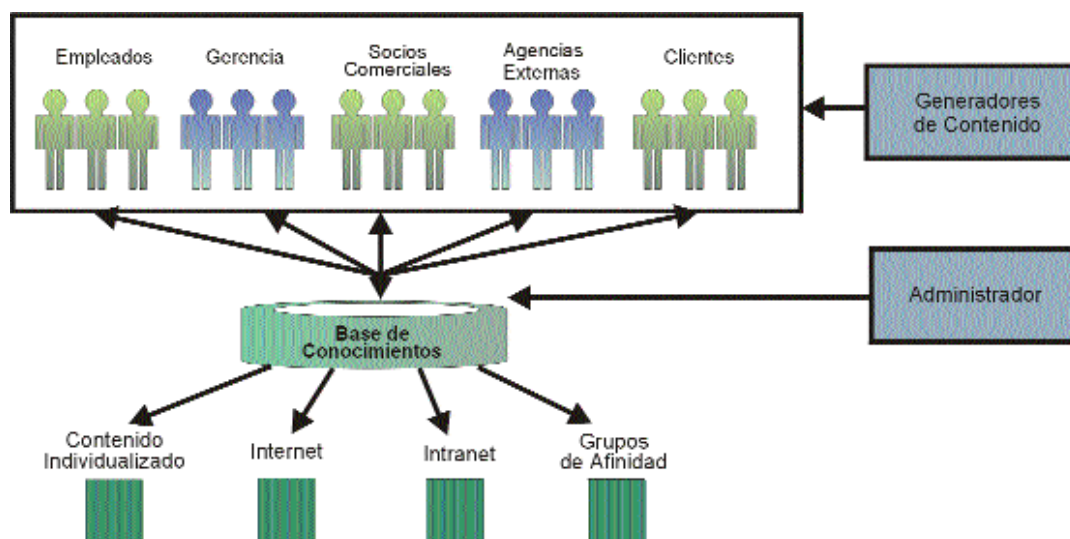
Las actividades descritas anteriormente son realizadas por los generadores de contenidos a través del Web Browser utilizado para la navegación en Internet.

El generador de contenido ingresa al Área de Administración de los contenidos de su responsabilidad, y completando una serie de formularios genera nuevas páginas, modifica o da de baja páginas existentes sin necesidad de tener conocimientos de programación. Todo el proceso se realiza a través de una interfase visual proporcionada por la aplicación, lo cual evita la necesidad de instalar aplicaciones en las computadoras de los usuarios del sistema.

Los generadores de contenido pueden optar entre la creación de páginas de contenido, contribuyendo al normal crecimiento del sitio, o bien generando novedades. Las páginas de contenido están destinadas a la publicación de información detallada y extensiva de un tema, y permiten un mayor control de su disposición dentro de la plantilla.

Las novedades tienen características que las diferencian de las páginas:

- Tienen fecha de publicación y expiración.
- Comparten una página con otras novedades, responden a una fórmula de presentación de la información mucho más restringida.
- Pueden clasificarse por tipo de novedad, con lo cual es posible entregar a cada usuario novedades personalizadas de acuerdo con el perfil de intereses por él definido.



Knowledge Management

El término "Knowledge Management" está basado en la teoría que la mayoría de la información que es relevante para las empresas, es retenida y administrada por los empleados. Si fuese posible recolectar ese conocimiento y transmitirlo a otras personas dentro de la organización, podríamos hablar de una efectiva "Economía de la Información".

Estudios han demostrado que la economía de la información juega un rol decisivo en las estrategias de las empresas para mantener su competitividad, puesto que los datos son convertidos en hechos sólo cuando son procesados y en información de valor agregado cuando es aplicada.

Esto es válido dentro de la organización (Intranet), en relaciones de tipo Business to Business (Extranet) e información para consumidores (Internet).

Gran cantidad de información es almacenada habitualmente en las estaciones de trabajo de los usuarios, tanto en forma de archivos en sus dispositivos de almacenamiento como dentro de diversas aplicaciones. Ese conocimiento está vedado -o al menos restringido- al resto del personal de la empresa, y debe ser reelaborado cada vez que es necesario.

IMS, incorpora la funcionalidad de administración del conocimiento para propender al logro de los siguientes objetivos:

- Facilitar la generación de conocimiento y los mecanismos para compartirlo.
- Acceder a la información cuando sea y donde sea.
- Mejorar la toma de decisiones a través de mejorar la calidad de la información disponible.

IMS organiza y almacena la información en una base de conocimiento, un repositorio central de información de la organización donde todo el personal -de acuerdo con sus responsabilidades y permisos de acceso- incrementa y consulta el conocimiento de la organización.

IMS incluye funcionalidades avanzadas para la administrar y compartir documentos. Permite almacenar y recuperar documentos mediante búsquedas de tipo full-text desde un Web browser, así como acceder a ellos navegando por las carpetas donde el conocimiento de la empresa es almacenado. Los distintos tipos de archivos son mantenidos en sus formatos nativos, incluyendo documentos escaneados, aplicaciones de MS-Office, archivos ejecutables y otros.

La funcionalidad de búsqueda provee acceso a documentos almacenados en ambientes Intranet, Internet

y Extranet, de acuerdo con el sistema de seguridad y acceso a la información previstos.

Recuperación del conocimiento de la empresa.

Indexa todos los documentos. El motor de búsqueda puede encontrar documentos en múltiples formatos: texto en un documento de MS-Word, estadísticas en un documento MS-Excel, o el contenido de una página html.

Formulario de búsqueda personalizable. El administrador de IMS puede crear formularios de búsqueda personalizados, permitiendo a los usuarios finales elegir determinados parámetros para su búsqueda. Esta modificación permite al usuario buscar por contenidos o por propiedades del documento, tales como autor y tema.

Página de resultados personalizable. Es posible personalizar la página de resultados mostrada después de la búsqueda. Las variables incluyen cualquier propiedad del documento, tales como autor, título, fecha, tamaño y sumario del documento. El número de resultados por página puede ser configurado, y los resultados pueden ser clasificados por cualquier propiedad.

Mantenimiento automático. Una vez puesto en funcionamiento, todas las operaciones que involucran al motor de búsqueda son automáticas (actualizaciones, creación de índices y optimización)

Múltiples lenguajes. Es posible realizar búsquedas en 7 diferentes lenguajes. Documentos escritos en holandés, inglés, francés, alemán, italiano, español, sueco también pueden ser buscados.

4- Personalización de Contenidos

Los ambientes donde la cantidad de información disponible supera la posibilidad de análisis del usuario y donde el motor de búsquedas se limita a satisfacer demandas específicas de información, generan grupos de contenidos de nula visibilidad para el usuario, a pesar de su potencial utilidad.

IMS genera un ámbito personalizado, donde la información entregada al usuario responde a sus intereses y a la oferta de contenidos de la organización para su perfil de usuario.

IMS posibilita la personalización de los contenidos entregados a los distintos tipos de usuarios en base a reglas, lo cual permite un flexible ambiente de trabajo para orientar dinámicamente contenidos.

La personalización incluye dos fases. Una, realizada por la organización, dirige información a determinados perfiles de usuario. Otra, realizada por el usuario, quien define sus intereses configurando un perfil que IMS utiliza para entregar dinámicamente contenidos personalizados.

En la práctica, cada visitante es recibido por un sitio distinto, en el cual las páginas se construyen con información relevante para cada usuario. Estas capacidades para la distribución de la información están posibilitadas por la tecnología de base de datos que IMS utiliza, en la cual se relaciona información y perfiles de usuario.

Los usuarios se registran y definen un perfil de usuario para seleccionar los contenidos que son de su principal interés, tras lo cual el sistema adecuará la información que le entrega a dicho perfil.

Los parámetros básicos del perfil puede incluir el nombre, país, dirección de Email, los cuales pueden utilizarse para entregar contenidos en su lenguaje natal o saludar al usuario por su nombre. También es posible utilizar parámetros más complejos, como pueden ser un listado de preferencias de consumo.

Luego de registrarse, los visitantes no necesitan identificarse cada vez que ingresan al sitio, dado que IMS lo realiza automáticamente, interactuando con la PC del usuario, la cual suministra la información necesaria para la identificación mediante el certificado digital personal de los usuarios IMS o a través de una cookie para el resto de los usuarios.

Una aplicación típica de la definición de perfiles de IMS sería crear una página personalizada "MiPágina" para el portal o website de la organización. MiPágina proveería al usuario de links a sus contenidos y secciones favoritas del sitio. Los parámetros de MiPágina, son especificados por el usuario y recuperados por IMS para construir la página en tiempo real para ese usuario.

Dependiendo de la organización de la información dentro del sitio, la personalización puede incluir áreas y secciones del sitio, temas y hasta su apariencia. La implicancia de ello es evidente: la posibilidad de orientar contenidos permite obtener una increíblemente precisa compatibilidad entre la información demandada y la ofrecida, para una cantidad virtualmente no limitada de usuarios y en tiempo real. Ello ubica a IMS como una herramienta sin precedentes en la implementación de acciones de Marketing uno a uno.

La comunicación comercial de la empresa con sus distintos públicos, la capacitación técnica, la inducción del personal, y reportes de performance laboral, son algunos de los procesos que pueden beneficiarse de las posibilidades de personalización de IMS.

5- Business Intelligence

IMS combina una arquitectura muy rica para el rastreo de la actividad de los usuarios en el sitio y un modelo de análisis y reportes extensible mediante los cuales las organizaciones pueden lograr un completo entendimiento de su desempeño en Internet.

Es posible:

- Determinar preferencias e intereses a nivel individual.
- Definir perfiles de usuario genéricos y patrones de comportamiento.
- Realizar tareas de auditoría de uso de la aplicación.
- Posibilitar la personalización de los contenidos entregados
- Realizar el análisis de visitas.
- Orientar comercialmente los contenidos del sitio.

Lógica para el seguimiento.

IMS genera un espacio de colaboración y comunicación sustentado en aplicaciones que interactúan con una base de datos del sistema. IMS guarda un registro detallado de la actividad de los usuarios, incluyendo información sobre la secuencia de páginas consultadas en cada visita. Esta información es utilizada para generar múltiples reportes con objetivos diversos. Por ejemplo, un responsable comercial puede consultar los productos o las áreas de mayor interés para los usuarios.

También es posible realizar control de las actividades de Back-Office, tales como la creación, modificación o eliminación de contenidos que propenden al logro de mejoras en las políticas de seguridad y manejo de la información.

El análisis del sendero de visitas permite determinar cómo los usuarios navegan a través del sitio y qué senderos son los más comunes, ayudando a entender cómo los usuarios están navegando el sitio.

Módulo de Reportes y Estadísticas.

El seguimiento de la actividad de los visitantes en el sitio forma parte del Módulo de Reportes y Estadísticas de IMS. A continuación se enuncian algunos de los reportes disponibles:

Reportes sobre generación de contenidos:

- **Histórico de página:** Reporta las fechas y usuario/s responsable/s de la generación, corrección publicación, modificación y eliminación de una página.
- **Usuarios autorizados por grupo de páginas:** Detalla los generadores, correctores y publicadores de las páginas de un grupo de páginas específico.
- **Histórico de usuario generador:** Detalla las páginas creadas y modificadas por un generador de contenidos.
- **Histórico de usuario corrector:** Detalla las páginas verificadas por un corrector de contenidos.
- **Histórico de usuario publicador:** Detalla las páginas publicadas por un publicador de contenidos.
- **Páginas para autorizar:** Detalla a los usuarios correctores las páginas pendientes de corrección dentro de su responsabilidad.
- **Páginas para publicar:** Detalla a los usuarios publicadores las páginas pendientes de publicación dentro de su responsabilidad.
- **Páginas para eliminar:** Detalla a los usuarios publicadores las páginas pendientes de eliminación dentro de su responsabilidad.

- **Estadísticas de generación de contenidos:** Cantidad de páginas generadas, publicadas o corregidas por cada uno de los usuarios, según su responsabilidad específica.
- **Cantidad de páginas por grupo:** Detalla la cantidad de páginas incluidas en un grupo de páginas específico o en todos los grupos.
- **Crecimiento de un grupo de páginas:** Detalla los grupos de páginas que tienen o superan determinada cantidad de páginas.

Reportes sobre usuarios:

- **Origen de los visitantes:** Identificación de los países desde los cuales se accedió al sitio.
- **Comportamiento de usuario:** páginas visitadas por un usuario registrado, por sesión o por período de tiempo.
- **Páginas más accedidas:** Identificación de las páginas más requeridas dentro del sitio y la cantidad de veces que fueron accedidas dentro de un lapso de tiempo.
- **Primer página visitada:** Este reporte es útil para entender qué páginas han sido incorporadas por los visitantes a sus bookmarks, y también para determinar si un programa de publicidad o afiliación generan volumen de visitas.
- **Grupos de contenido más requerido:** Identificación de los grupos de contenido más requerido. Los gerentes de Marketing pueden tener mejor conocimiento sobre cuáles áreas o productos son más interesantes para los visitantes y pueden tomar decisiones mejor fundadas sobre el diseño del sitio, entrega de los contenidos y ubicación de la publicidad.
- **Número de usuarios por número de visitas:** Este reporte muestra la distribución de los usuarios basado en la cantidad de veces que cada uno de ellos visitó el sitio.
- **Ruta de navegación más frecuente:** Identificación de las rutas de navegación que los visitantes toman más frecuentemente dentro del sitio. Entendiendo el comportamiento de los visitantes, los responsables de Marketing pueden tomar decisiones respecto al diseño óptimo del sitio, ubicación de los contenidos más importantes.
- **Archivos más descargados (download):** Estadística de los archivos en distintos formatos (pdf, avi, ram, xls, doc y otros) más requeridos por los visitantes. Los gerentes de Marketing pueden obtener grandes beneficios al conocer el tipo de presentación de la información (white papers, brochures, presentaciones multimedia, software de prueba) es más interesante para los visitantes.
- **Sumario de actividad por período:** Identificación de los segmentos temporales de mayor actividad del servidor (horas del día, días de la semana, días hábiles y fin de semana).
- **Búsquedas realizadas en el sitio:** Listado de las búsquedas realizadas por los visitantes en el motor de búsquedas de IMS, discriminadas por visitante y fecha.
- **Visitas por Organización:** Estadísticas de las visitas recibidas agrupadas por la organización (empresa, ISP, u otro) del visitante.

6- Modelo de Seguridad

Seguridad en el manejo de la información.

IMS provee un esquema de seguridad para el ingreso, modificación, consulta y eliminación de la información que asegura su confidencialidad e integridad.

El sistema de administración de IMS permite definir permisos de acceso y escritura de información en áreas específicas de la base de conocimiento por usuario y grupos de usuarios, generando un mapa de seguridad de acuerdo con las políticas de acceso a la información de la organización.

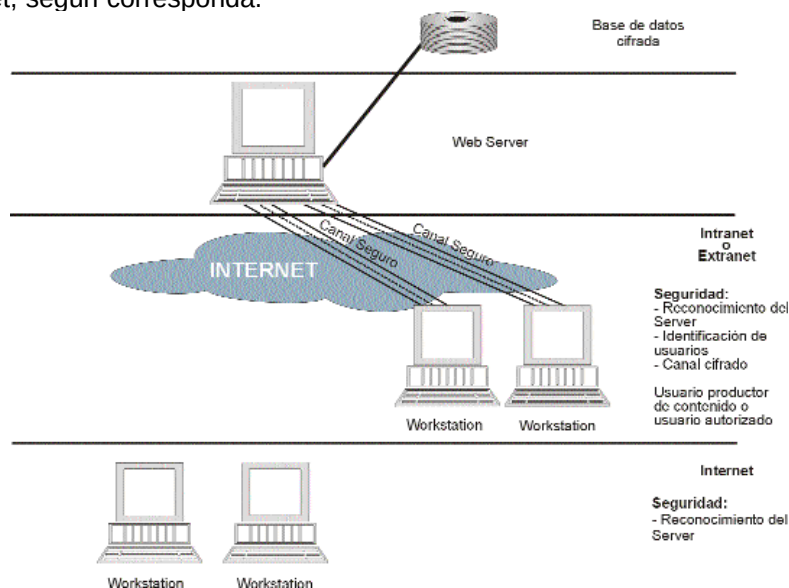
Este esquema de seguridad basado en roles articula capas de seguridad verticales y horizontales, en base al alcance funcional y jerárquico del usuario en contacto con la información. Con ello, se posibilita que todos los usuarios puedan interactuar con el sistema, al mismo tiempo que los responsables de IT y de las distintas áreas funcionales mantienen un estricto control sobre el modo en el cual los usuarios interactúan con el sistema.

La visibilidad de la información para los usuarios se limita al dominio de sus funciones y responsabilidades, de acuerdo con los permisos de acceso y generación de información que se les hayan otorgado.

Seguridad en la transmisión de la información.

La transmisión de la información generada por los productores de contenidos, y usuarios pertenecientes a la Extranet e Intranet se realiza en forma segura mediante la utilización de certificados digitales provistos por WeCert, los cuales utilizan técnicas de cifrado de 128 bits y claves públicas de 1024 bits. Esto impide que un intruso pueda leer los contenidos codificados por los certificados, ya que si este llegase a interceptar los paquetes de datos, no podrá descifrar la información contenida en ellos.

Los canales de transmisión de datos utilizados por los usuarios de IMS están provistos de servicios de seguridad SSL (Secure Socket Layer), el cual provee la identificación del servidor Web del ambiente Internet e Intranet, según corresponda.



La firma digital e IMS.

Uno de los usos más prácticos y seguros de la firma digital incluida en las licencias de usuarios y generadores de contenidos de IMS es la simplificación del proceso de identificación de los usuarios, mediante el reemplazo del par de palabras usuario-contraseña que aparece cada vez que una persona quiere ingresar a un área restringida.

En ausencia de certificados digitales personales, los usuarios necesitan numerosos pares "usuario-contraseña", cada uno necesario para acceder al sitio de Internet correspondiente. Recordar gran número de pares es difícil, y no siempre es un método seguro, ya que los navegadores de Internet (como el Microsoft Internet Explorer o el Netscape Communicator) completan automáticamente los pedidos de usuario-contraseña.

La firma digital evita que un usuario tenga que recordar estos pares y permite que acceda a sitios de Internet y a aplicaciones basadas en Internet usando solamente la firma digital. De este modo, el usuario sólo necesita conocer la contraseña de su firma digital.

El IMS, siendo una aplicación avanzada de Internet, permite el uso de firmas digitales para reconocer usuarios. Este método es muy conveniente y práctico, ya que:

- Es rápido: Evita que un usuario necesite ingresar los valores usuario-contraseña en forma manual cada vez que se registra en la aplicación. El sistema reconoce automáticamente su firma digital. Si el usuario ingresa correctamente su contraseña, el sistema le da acceso a las áreas permitidas por sus responsabilidades en el IMS.
- Es seguro: Con sólo ingresar la contraseña, el usuario se asegura que ninguna persona puede averiguar su nombre de usuario. Esto dificulta las intenciones de plagio o robo del par "usuario-contraseña".
- Optimiza el proceso de personalización de contenidos: La simplificación del proceso de identificación del usuario favorece la entrega personalizada de contenidos por parte de IMS.

Las nuevas aplicaciones y herramientas informáticas, basadas cada vez más en Internet, utilizarán las firmas digitales como método de validación. EXO, como líder en aplicaciones de Internet, se está adelantando a las demandas del mercado y presenta un sistema novedoso que, en pocos años, será un estándar imprescindible.

Usuarios IMS. Aplicación de la firma digital a sus aplicaciones de correo electrónico.

Las licencias de usuario de IMS, en sus distintos tipos, permitirá a sus titulares utilizar servicios de mensajería con encriptación de mensajes bajo el protocolo SSL utilizando firma digital.

Una firma digital es un pequeño archivo que se instala en el programa de correo electrónico (Outlook Express, Netscape Messenger, Eudora Mail, etc.). Este archivo genera una clave privada (que sólo conoce el dueño) y una clave pública, almacenada en una empresa de firmas digitales.

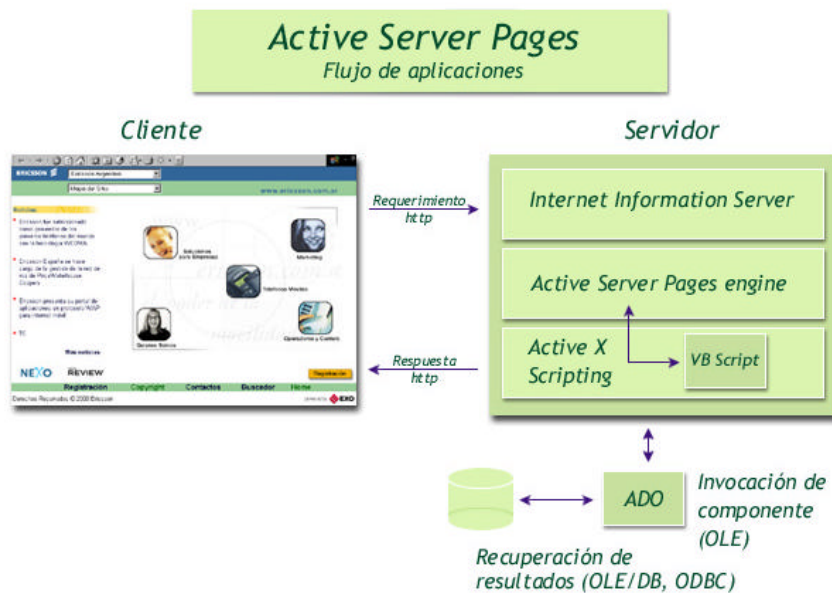
La firma digital permite a su poseedor, entre otras cosas, enviar mensajes por correo electrónico, llenar formularios en Internet y realizar pagos con tarjeta por Internet (comercio electrónico). En estos casos, la firma digital reemplaza a la firma escrita tal cual la conocemos.

Para firmar, el usuario escribe una contraseña para utilizar la firma digital, la cual se adhiere a la aplicación en cuestión (formulario de pago, mensaje de correo electrónico, etc.). El receptor del mensaje o del formulario con la firma electrónica tiene la seguridad de que ese documento equivale a uno impreso. De esta forma, el uso de la firma digital reemplazará gradualmente a las firmas escritas convencionales (holográficas).

7- Características Técnicas de IMS

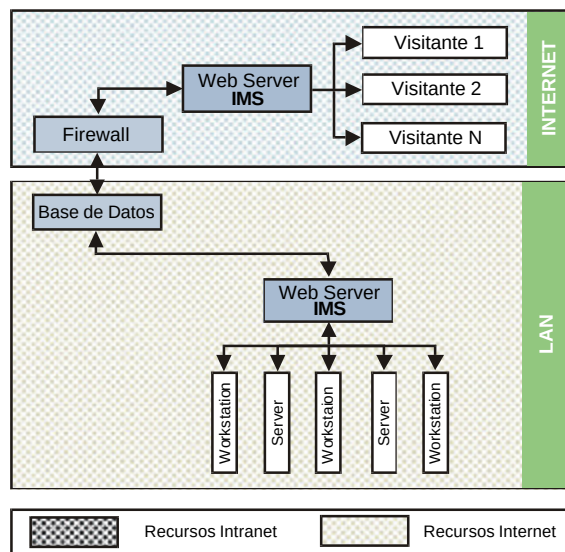
Publicación dinámica de contenidos en Internet a partir de información almacenada en Bases de datos.

La información se almacena en forma de registros en una base de datos, la cual se accede y publica en forma dinámica utilizando la tecnología ASP (Active Server Pages) que residen en un servidor de Internet Microsoft (Microsoft Internet Information Server 4). Al ser invocadas, las páginas activas generan en el momento las páginas .html que realmente llegan al browser que el usuario está utilizando en ese momento. Este tipo de tecnología permite independizar la funcionalidad o "dinamismo" de la página del browser o explorador que el usuario esté utilizando en ese momento, ya que la actividad dinámica puede ser resuelta íntegramente del lado del servidor.

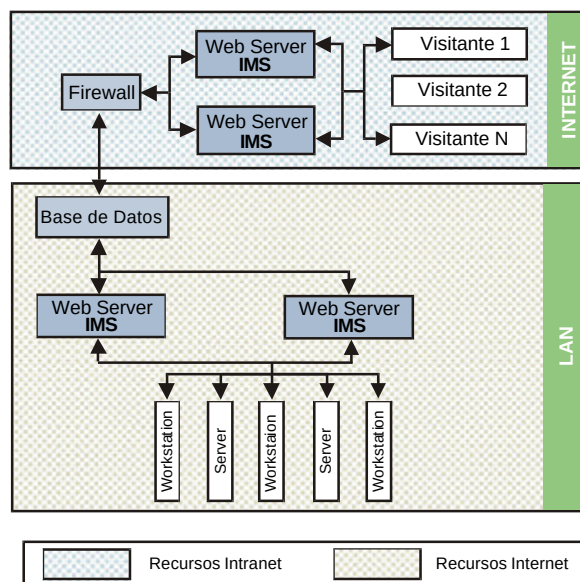


La funcionalidad del sitio se potencia por la utilización de COM generados en Visual Basic. La adopción de COM como uno de los sustratos de programación permite utilizar casi toda la potencialidad de Visual Basic del lado del servidor de Internet, permitiendo realizar ejecuciones que serían imposibles o extremadamente complicadas utilizando HTML común. La metodología es sumamente potente: desde Visual Basic se generan ActiveX Components en lugar de programas ejecutables comunes. Estos ActiveX Components están consituídos por Object Class, que pueden considerarse como definiciones o "plantillas" de objetos que luego se instancian a partir de ellas. Las mismas "exponen" propiedades y métodos (lo que podemos asimilar a variables y funciones). Estos componentes pueden ser utilizados desde cualquier herramienta que adopte COM, como Visual Basic, Excel, páginas ASP, etc.

Configuración mínima.



Configuración Recomendada.



Estructura técnica.

- Sistema Operativo y Configuración : Windows NT 4.0 - SP 4.0 - Option Pack 4.0
- Base Datos: Cualquiera que soporte ODBC.
- Lenguajes de programación utilizados: Visual Basic 5.0 y 6.0; ASP, HTML, Java Script;
- Visual Basic Script.
- Herramientas de desarrollo utilizadas: Visual Studio, Home Site, Photoshop 4.0 y 5.0

8- Contacto

Para obtener información adicional sobre IMS, comuníquese con el Area de Ventas Corporativas de EXO
e-mail: ventas_corporativas@exo.com.ar.

Contacto comercial:

Raúl Olchansky
Internet Marketing Manager
EXO S.A.
raulo@exo.com.ar
e-business.exo.com.ar