

## eBOE: Boletín Oficial del Estado, edición electrónica. Ministerio de la Presidencia.

### DATOS GENERALES

#### Antecedentes del servicio

Las ediciones BOE y BORME en formato papel, así como el BOE en internet como facsímil de la edición papel.

#### Objetivos específicos

Publicación de los diarios oficiales en formato electrónico con las mismas garantías de autenticidad, integridad e inalterabilidad que la publicación tradicional en papel.

En cumplimiento de la Ley 11/2007, el objetivo es que a partir del 1 de enero de 2009 los diarios oficiales se publiquen exclusivamente en formato electrónico en la sede del BOE con carácter oficial y auténtico.

#### Recursos empleados

Personal del Departamento de Tecnologías de la Información de la AEBOE.

#### Implementación

Sistema de gestión, composición y montaje basado en Linux, Apache + PHP.

Modelo de edición mixta:

- Manual: con la herramienta Adobe InDesign + plantillas
- Automática: con la herramienta iText (open source)

Mejoras en el diseño, formato, etc.

Se incorpora firma nativa PDF (PKCS#7) y sello de tiempo (timestamping) a través un sistema HSM y certificados de sello electrónico (Ley 11/2007).

Uso del estándar PDF/A para la adecuada conservación electrónica a largo plazo y garantizar la accesibilidad de los documentos.

#### Resultados

El día 1 de enero de 2009 se dejaron de publicar el BOE y BORME en papel para pasar a su edición electrónica exclusivamente.

### Lecciones aprendidas y conclusiones

El software libre está a la altura de proyectos de misión crítica.  
Mantener el control total del proyecto permite una rápida adaptación a cualquier cambio de requisitos (más de una edición al día, ediciones en días no previstos, etc).

### Referencias y enlaces

Sede Electrónica del Boletín Oficial del Estado:  
<http://www.boe.es>

### Documentación complementaria

Real Decreto 181/2008 de ordenación del BOE:  
[http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-2008-19826](http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2008-19826)

## DATOS ESPECÍFICOS

### Características que contribuyen a la confianza en el servicio

Firma electrónica avanzada como garantía de autenticidad, integridad e inalterabilidad del contenido publicado + sello de tiempo.

Los ciudadanos pueden verificar el cumplimiento mediante herramientas estándar.

El BOE custodia y conserva la edición electrónica del diario oficial del Estado.

Compromiso de publicación antes de las 8h .

### Características que contribuyen a la seguridad del servicio

Código de verificación electrónico (CVE)

### Aspectos de accesibilidad del servicio

Uso del estándar internacional ISO-19005-1 (PDF/A) para la publicación del diario, que además de perdurabilidad electrónica, garantiza la accesibilidad de los contenidos.

Por otra parte, el sistema de acceso (la sede electrónica) está diseñado para que sea realmente accesible a todos los ciudadanos cumpliendo una serie de pautas y recomendaciones indicadas por el grupo de trabajo Web Accessibility Initiative (WAI) [www.w3.org/WAI/](http://www.w3.org/WAI/) que forma parte del World Wide Web Consortium (W3C) [www.w3.org](http://www.w3.org).

Recientemente se ha obtenido el IV Premio TAW a la Accesibilidad Web (a la Web pública más Accesible), otorgado por la Fundación CTIC (oficina española de W3C).

#### Aspectos de usabilidad del servicio

El objetivo básico de usabilidad es ofrecer un acceso fácil, claro y rápido a los diarios publicados, así como facilitar las búsquedas de disposiciones en los diarios oficiales.

Uno de los puntos clave del proyecto ha sido la elección del sistema de firma electrónica (firma nativa PDF) de los documentos, con objeto de simplificar la visualización y verificación de la misma.

Por último, se han implementado atajos de teclado rápido en la mayor parte de las páginas para agilizar la navegación en la sede electrónica.

#### Características de inclusión del servicio

Se ha tenido en cuenta a la hora de diseñar el servicio, la necesidad de acceso de cualquier ciudadano, independientemente de su grado de minusvalía o sus medios tecnológicos.

#### Características de participación ciudadana del servicio

Existe un centro de soporte al usuario, tanto con acceso telefónico (902 365 303) como vía e-mail (webmaster@boe.es)

#### Datos de utilización del servicio

4M visitas/mes (160.000 al día)  
25M páginas vistas/mes  
1,5M usuarios/mes

#### Datos del grado de satisfacción del servicio

Incremento significativo de accesos desde la implementación del nuevo servicio.

#### Características de multiplataforma del servicio

Se ha comprobado el funcionamiento de la sede electrónica con todos los navegadores y versiones habituales en el mercado (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Chrome) y dispositivos móviles (Apple Iphone, Nokia Symbian, Windows Mobile, Android).

#### Características de multicanalidad del servicio

Publicación web compatible con distintos canales (dispositivos móviles, etc)  
Puestos de consulta públicos en la sede de la calle Trafalgar  
Atención telefónica  
Servicios de información legislativa (vía suscripción por correo electrónico)

Servicio Alerta BOE (vía suscripción por correo electrónico)

#### **Características de multilingüismo del servicio**

Diariamente se publican suplementos en lenguas cooficiales, con parte de las disposiciones traducidas.

Las páginas de la sede electrónica están traducidas, de forma general, a las siguientes lenguas: Castellano, Catalán/Valenciano, Gallego, Euskera, Francés e Inglés.

#### **Aspectos de reingeniería del servicio**

El diario oficial se venía generando hasta la fecha con la ayuda de un sistema propietario de composición y montaje, que ha sido sustituido para la ocasión con un sistema abierto basado en Linux, PHP, Java e iText, que permite la creación automática de buena parte del diario a partir de contenido estructurado con origen en sistema de base de datos relacional o XML.

#### **Aspectos de simplificación del servicio**

Otro de los condicionantes de diseño del proyecto es mejorar la legibilidad de los documentos que componen un diario oficial, habiéndose separado las distintas disposiciones en documentos independientes y mejorado su maquetación en un formato más adecuado para la lectura sobre pantalla (una sola columna).

#### **Aspectos de integración del servicio**

El sistema de composición de diarios hace uso de servicios web para la integración con la Plataforma de contratación de la AGE (PLACE) y la inserción automática de contenidos.

#### **Características de eficacia del servicio**

El proyecto se ha desarrollado manteniendo los costes del mismo al mínimo y utilizando los recursos propios del organismo tanto humanos como de infraestructura, aprovechando al máximo la plataforma y las líneas de comunicaciones ya existente. Como indicador de esta eficacia se encuentra el uso de software libre (open source) para la mayor parte del desarrollo, y la redistribución a otras administraciones de algunos componentes.

#### **Características de eficiencia (rendimiento, consumo) del servicio**

En el diseño de la arquitectura del sistema se han tenido en cuenta los aspectos de rendimiento y escalabilidad tanto a la hora de generar los documentos (servidores Linux en alta disponibilidad, firma electrónica a través de HSM, etc), como de ponerlos a disposición del ciudadano (granja de 8 servidores web en paralelo, con balanceadores de carga y líneas a Internet redundantes y con distribución geográfica).

### **Aspectos de interoperabilidad del servicio**

El sistema de composición de diarios hace uso de servicios web para la integración con la Plataforma de contratación de la AGE (PLACE) y la inserción automática de contenidos.

### **Características de neutralidad tecnológica del servicio**

El servicio que se ofrece al ciudadano es de naturaleza multiplataforma por diseño. Tanto la sede electrónica, desarrollada siguiendo los estándares más estrictos de HTML, como los documentos PDF/A pueden ser visualizados con independencia del dispositivo del usuario, tanto en hardware como en software (existen multitud de navegadores web, visores de PDF, etc...).

### **Características de arquitecturas abiertas del servicio**

La totalidad del proyecto ha seguido estándares abiertos tanto para la arquitectura interna (XML, herramientas Open Source, etc) como en el interfaz con el ciudadano (HTML, CSS, PDF/A - ISO-19005-1).

### **Características de reutilización del servicio**

El componente de firma electrónica desarrollado (Java+iText) se ha hecho pensando en su futura reutilización en otros procesos de negocio, e incluso su difusión a otros organismos, como de hecho ya ha sido el caso con el Ministerio de Educación y la Dirección General de Tráfico.

### **Otros aspectos o características del servicio cualitativos o cuantitativos.**

Se trata de una de las primeras experiencias prácticas de implementación de los servicios introducidos por la Ley 11/2007, donde se han puesto a prueba con éxito múltiples elementos (firma electrónica, criterios de accesibilidad desde la fase de diseño, certificados reconocidos, etc).