



Herramientas estándar para el desarrollo de aplicaciones J2EE

Edición: V1.0

**Autor: Informática Corporativa
Área de Desarrollo y Mantenimiento**

Fecha: Octubre 2004

Historia del Documento

Historia del Documento			
Versión: V1.0	<i>Descripción:</i>		
	<i>Elaborado por:</i>	Juan Antonio Barras	<i>Fecha: Octubre 2004</i>
	<i>Revisado por:</i>	Diego García Carrera	<i>Fecha: Octubre 2004</i>
			<i>Fecha:</i>
			<i>Fecha:</i>
	<i>Aprobado por:</i>	Juan Antonio Barras	<i>Fecha: Octubre 2004</i>

Lista de distribución del documento

Nombre	Localización
PUBLICO	

Índice

1	Introducción y Objetivos del documento	4
2	Características de las Herramientas Estándar.....	4
2.1	Herramientas de Programación	4
2.2	Herramienta de Modelado del proyecto	4
2.3	Herramienta de Gestión del Proyecto	5
2.4	Herramienta de Control de Versiones	5
2.5	Herramientas de consolidación	5
2.6	Herramientas de prueba de software	5
2.7	Servidor de Aplicaciones.....	6
3	Librerías y utilidades de terceros	6
3.1	Librerías y utilidades de desarrollo interno.....	7
4	Herramientas de Desarrollo Web con GIS.....	7
4.1	Servidor de Base de Datos GIS	8
4.2	Servidor de Aplicaciones GIS.....	8
4.3	Desarrollo de aplicaciones GIS y utilización de librerías y APIs de la plataforma ESRI .	8

1 Introducción y Objetivos del documento

El objetivo básico es homogeneizar en el ámbito de la Junta de Castilla y León las herramientas utilizadas para el desarrollo en J2EE, como son:

- generación, pruebas y gestión de código fuente,
- generación y control de las versiones del software
- captura de requisitos, tareas de análisis y diseño,
- gestión de la información del proyecto

Las versiones de las herramientas empleadas serán las autorizadas por el Área de Desarrollo y Mantenimiento, garantizando coherencia con lo establecido por el Área de Planificación y Control, y el Área de Explotación y Sistemas.

Algunas de estas herramientas podrán ser utilizadas para desarrollos en entornos C/S con Developer; a tal efecto, se editarán normas y recomendaciones adaptadas a dicho entorno.

Se establecen como estándar las siguientes herramientas:

2 Características de las Herramientas Estándar

2.1 Herramientas de Programación

JDeveloper en la versión que cumpla estos requisitos:

- garantía de compatibilidad con la versión en curso del Servidor de Aplicaciones instalado en los entornos de Desarrollo, Preexplotación y Explotación.
- proveer el máximo de herramientas, asistentes y ayudas a la programación
- garantía de migración de proyectos creados con antiguas versiones de este producto.
- disponibilidad de cursos.

Queda a libre elección del Jefe de Proyecto si es necesario el uso de herramientas para diseño de JSPs. En caso de considerarlo así, la herramienta estándar es DreamWeaver.

Queda a la responsabilidad del Servicio de Informática de cada Consejería el exigir o no a las empresas colaboradoras que desarrollen con *JDeveloper*. Lo que sí es absolutamente obligatorio es que la estructura del proyecto y el código fuente generados puedan ser manejados con *JDeveloper*, y siga completamente los estándares.

2.2 Herramienta de Modelado del proyecto

El modelo del proyecto se realizará con la herramienta CASE **Enterprise Architect**

En los casos en los que se desee generar un modelo de datos completamente adaptado a la base de datos Oracle, se admitirá el uso de **Oracle Designer**, si bien éste dejará de ser estándar en el momento en que el proveedor de Enterprise Architect nos suministre software para dicho CASE que le permita tener sus mismas capacidades.

Queda a la responsabilidad del Servicio de Informática de cada Consejería el exigir o no a las empresas colaboradoras que desarrollen con Enterprise Architect. Lo que sí es absolutamente necesario es que se garantice que toda la información de los procesos de estudio de viabilidad, análisis, diseño e implantación pueda ser intercambiada vía XMI y regenerada de forma completa y correcta en Enterprise Architect.

2.3 Herramienta de Gestión del Proyecto

La planificación de proyectos se realizará con **Microsoft Project**.

Actualmente está en estudio la elección e integración de herramientas para la gestión integral de proyectos. Cuando éste concluya, se ampliarán las presentes normas. Quedan prohibidas cualesquiera iniciativas en este sentido que no sean las tomadas por el Área de Desarrollo y Mantenimiento.

2.4 Herramienta de Control de Versiones

El control de versiones de código fuente se realizará con CVS, usando como cliente cualquier producto integrable con la herramienta de programación, con calidad y prestaciones suficientes, y con el menor coste posible. Se recomienda el uso de **WinCVS o TortoiseCVS**.

2.5 Herramientas de consolidación

Actualmente están en estudio herramientas de integración continua y gestión de configuración. Cuando éste concluya, se ampliarán las presentes normas. Quedan prohibidas cualesquiera iniciativas en este sentido que no sean las tomadas por el Área de Desarrollo y Mantenimiento.

En tanto que no haya finalizado el estudio, esta tarea debe realizarse con la herramienta de programación, llevando un control por escrito de las versiones que se instalan en Desarrollo, Preexplotación o Explotación.

2.6 Herramientas de prueba de software

Las pruebas de carga de aplicaciones J2EE se realizarán con la herramienta que el Área de Explotación y Sistemas designe.

La optimización de la aplicación se realizará con las utilidades provistas por la herramienta de programación.

Están en estudio herramientas de prueba de funcionalidades. Cuando éste concluya, se ampliarán las presentes normas. Quedan prohibidas cualesquiera iniciativas en este sentido que no sean las tomadas por el Área de Desarrollo y Mantenimiento.

2.7 Servidor de Aplicaciones

El servidor de aplicaciones estándar de la Junta de Castilla y León es **Oracle IAS** en la versión que el Área de Explotación y Sistemas determine. Sin embargo, se debe prestar especial cuidado a la hora de desarrollar aplicaciones J2EE para que éstas sigan completamente esta especificación, debido a que es posible que deban convivir con sistemas legados instalados sobre Servidores de Aplicaciones de otros proveedores.

3 Librerías y utilidades de terceros

El uso de cualquier librería no incluida en ninguna de las herramientas descritas en los apartados anteriores debe ser autorizado por el Área de Desarrollo y Mantenimiento.

Las librerías y utilidades mencionadas sólo serán empleadas en tareas de construcción del código fuente, pudiendo ser de cualquier tipo de componente que forme parte de la especificación J2EE: código Java, JavaScript, JSPs, librerías de Tags, paquetes JAR, etc.

Todas las librerías y utilidades empleadas deben estar respaldadas por su código fuente. No se admitirá librería alguna si no está disponible su código fuente, y en la versión correcta.

Las librerías basadas en desarrollos de software libre deben haber sido creadas por colectivos de reconocido prestigio en el ámbito del desarrollo de sistemas software, y en los que la Junta de Castilla y León pudiera entrar a formar parte activa. Deben contar con la aceptación de un grupo representativo de la comunidad de desarrolladores J2EE, contar con abundante documentación y suficientes foros técnicos en los que el personal de Desarrollo de la Junta de Castilla y León pueda resolver sus dudas.

En los casos en los que se considere la posibilidad de incluir implementaciones de entidades privadas, éstas deberán ser siempre empresas de contrastada solidez y amplias perspectivas de mantenerse en el mercado, y con el acuerdo de que la Junta de Castilla y León pueda entrar a formar parte activa de su posible adaptación.

En todo caso, dichas utilidades deben garantizar absoluta compatibilidad con la especificación J2EE y en la versión de ésta usada por la Junta de Castilla y León. Asimismo, no deben suponer un riesgo para la seguridad, ni gravar el rendimiento en ejecución de la aplicación que las utilice, ni su inclusión en éstas debe afectar a las herramientas de desarrollo antes mencionadas.

Las librerías de terceros actualmente en uso son:

Para la capa cliente: Menú JavaScript 'Tigra Menú' de SoftComplex, en su versión libre. NOTA: La inclusión de esta utilidad no es de obligado cumplimiento, pero sí lo es la concordancia con sus características técnicas. Ver documento '[Arquitectura interna](#)'.

Para la capa de presentación:

- Implementación del patrón MVC: Struts 1.1 o superior, del proyecto Jakarta, Apache Software Foundation.
- Log de la aplicación: Log4J 1.2.7, del proyecto Jakarta
- Validación de la entrada de usuario: Validator 1.0 o superior, de la librería 'commons', proyecto Jakarta.
- Upload de ficheros: FileUpload 1.0 o superior, de la librería 'commons', proyecto Jakarta.
- Manejo de expresiones regulares: Oro 1.0 o superior, del proyecto Jakarta.

Está prohibido el uso de JavaServer Faces en tanto que el Área de Desarrollo no tenga editadas normas al respecto.

Para la **capa de acceso a datos**, se prohíbe el uso de cualquier gestor de mapeos objeto-relacionales, hasta que el Área de Desarrollo no se pronuncie al respecto. En todo caso, de utilizar alguno, siempre sería en el ámbito de J2EE, con lo que la posible implementación se haría siguiendo JDO.

3.1 Librerías y utilidades de desarrollo interno

El Área de Desarrollo y Mantenimiento pondrá a disposición de los Servicios de Informática las librerías y utilidades que vaya desarrollando, así como la documentación asociada y proveerá mecanismos para recibir y atender todas aquellas peticiones de mejora o corrección.

A medida que aumente el número de aplicaciones desarrolladas en J2EE, es previsible que los desarrolladores identifiquen módulos de utilidad común. El Área de Desarrollo y Mantenimiento es responsable de la gestión y control de las utilidades y librerías desarrolladas internamente susceptibles de uso corporativo. Cualquier desarrollo por parte de cualquier Servicio de Informática en este sentido debe ser autorizado por dicho Área, que además será la encargada de difundirlas a otras Consejerías, y será la destinataria de cuantas sugerencias de mejora/corrección lleguen.

La motivación subyacente a esta norma es la de ser el nexo que coordine el trabajo de las distintas Consejerías, a fin de poder lograr la máxima compartición de conocimiento posible entre ellas, lo que sin duda redundará en beneficio del trabajo de los desarrolladores de la Junta de Castilla y León.

4 Herramientas de Desarrollo Web con GIS

No existe un entorno desarrollo GIS propiamente dicho, pero sí se debe asegurar que los desarrollos que se realicen se puedan utilizar con la plataforma estándar de GIS de la Junta de Castilla y León, que es la de ESRI, siendo las versiones válidas de las herramientas aquellas que determine el Área de Explotación y Sistemas.

4.1 Servidor de Base de Datos GIS

El Servidor de Base de Datos GIS estándar es **Esri ArcSDE**, en la versión que determine el área de Explotación y Sistemas.

4.2 Servidor de Aplicaciones GIS

El servidor de aplicaciones GIS estándar de la Junta de Castilla y León es **Esri ArcIMS** en la versión que el Área de Explotación y Sistemas determine.

4.3 Desarrollo de aplicaciones GIS y utilización de librerías y APIs de la plataforma ESRI

Puesto que las aplicaciones GIS son un subconjunto de las aplicaciones que se pueden desarrollar en la Junta de Castilla y León, se seguirán para ellas el mismo conjunto de normas que el Área de Desarrollo y Mantenimiento ha fijado para aplicaciones J2EE.

La plataforma ESRI ofrece una serie de librerías y APIs para diversos lenguajes que pueden ser utilizadas para el desarrollo de aplicaciones GIS. El uso de dichas APIs y librerías debe también ajustarse a la normativa de desarrollo, particularmente en lo referido al lenguaje a utilizar (siempre se deben utilizar las APIs Java).