

Tecnologías de Desarrollo para una Administración Electrónica de Calidad

Carmen Martínez de Dueñas

Jefe de Servicio del Área de Coordinación
Centro de Desarrollo de TGSS - GISS

Mercedes Fernández Fírvida

Jefe de Área de Coordinación
Centro de Desarrollo de TGSS - GISS

Octubre 2007

Palabras clave

Tecnología, Calidad

Resumen de la Comunicación

Esta comunicación presenta un conjunto de plataformas, metodologías, estándares y herramientas que sirvan de base y soporte a un Centro de Desarrollo para la construcción de una administración electrónica de calidad.

Se intenta asegurar la fiabilidad de las aplicaciones en el momento de su implantación y mantenerla con los cambios posteriores, tanto para garantizar la calidad técnica y funcional de las nuevas versiones de software como para evitar los riesgos e incidencias ante el cambio.

El objetivo final es mejorar de forma notoria la calidad del servicio.

Introducción

Objetivos

Dentro de la GISS, el Centro de Desarrollo de TGSS ha identificado como necesidad prioritaria elevar la calidad del mantenimiento de las aplicaciones y del desarrollo de nuevos proyectos.

Para ello dispondrá de la tecnología, las herramientas y los procesos adecuados que den soporte a la necesidad de mejora de calidad.

Se han definido los siguientes objetivos:

- Proveer a las Unidades de Desarrollo de los medios, herramientas y soporte sobre éstas, necesarios para desempeñar su labor. (Herramientas adecuadas).
- Dotar a las Unidades de Desarrollo de procedimientos de ejecución que normalicen sus actividades internas y externas. (Implantación progresiva).
- Facilitar la colaboración de equipos y el mantenimiento de las aplicaciones, unificando estilos, formas de gestión y documentación (Uso de una metodología).
- Conocer y poder seguir la evolución de las Unidades de Desarrollo mediante la obtención de indicadores que reflejen su situación. (Resultados Medibles)

Iniciativas

Las iniciativas tomadas por este Centro están soportadas por distintas herramientas que posibilitan su implantación de forma progresiva y exitosa.

Estas herramientas contemplan los distintos aspectos del ciclo de vida de la información:

- Mejoras en la documentación
- Mejoras en la Calidad de los Mantenimientos
- Mejoras en la Calidad de Nuevos Desarrollos
- Mejoras en la Gestión de Proyectos

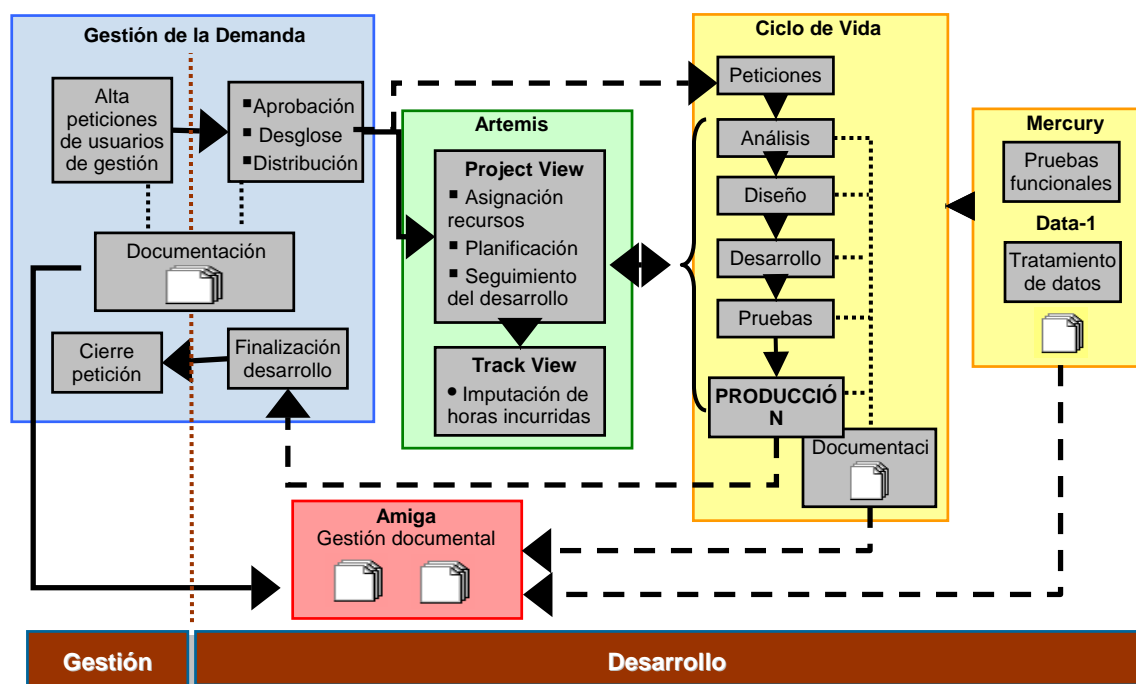


Visión Global del Centro

Tecnología que usa el Centro de Desarrollo

A lo largo del tiempo y dada la necesidad de controlar sus desarrollos para una mejora de calidad, en este Centro se han ido implantando una serie de herramientas que dan soporte a cada fase del ciclo de vida de la información y que interactúan entre sí:

- ❖ **Gestión de la Demanda:** Gestión de peticiones de trabajo.
- ❖ **Artemis:** Planificación y Gestión de proyectos
- ❖ **Ciclo de Vida:** Cubre las fases de análisis, diseño, construcción y puesta en producción.
- ❖ **AMIGA:** Gestor documental.
- ❖ **Quick Test Professional:** herramienta para automatización de pruebas funcionales.
- ❖ **Data-1:** Herramienta ETL para el movimiento de datos (datawarehousing, migraciones, juegos de pruebas, etc).



Herramientas

Gestion de la Demanda: GEDEON

Para gestionar la demanda de trabajos existe la herramienta GEDEON que permite a las distintas Subdirecciones comunicar al Centro de Desarrollo sus solicitudes de nuevos desarrollos y de mantenimiento, tanto correctivo como evolutivo.

GEDEON usa un interfaz Web intuitivo adaptado a los diferentes roles de los usuarios y gestiona las peticiones por estados, que los usuarios modifican en cada etapa según su rol.

Permite al Centro un control del trabajo a realizar así como del estado de sus peticiones, fechas, realización, cumplimiento de objetivos etc.

Planificación e Imputación: ARTEMIS

Herramienta compuesta por varios módulos conectados entre sí y a su vez interconectados con GEDEON.

Permite gestionar un proyecto de desarrollo, donde el usuario puede:

- Asignar recursos.
- Asignar fechas.
- Realizar el seguimiento del proyecto

E igualmente permite la imputación de horas incurridas, donde el usuario puede:

- Imputar horas en las tareas que tiene asignadas.
- Aprobar partes de horas.
- Obtener informes de incurridos.

Control de Desarrollos: CICLO DE VIDA

Es una herramienta que completa el control sobre el flujo de información de una petición de desarrollo.

Funcionalidades aportadas:

- Recibir peticiones desde GEDEON, incorporándolas en la fase de análisis.
- Crear un flujo de trabajo para el Análisis, Diseño, Desarrollo y Pruebas de las aplicaciones, de forma controlada.

- Controlar las diferentes versiones de las aplicaciones y su documentación.
- Trabajar sobre grupos de componentes de software.

Gestor Documental: AMIGA

Es una herramienta de gestión documental.

Mediante una interfaz web permite a los usuarios el acceso a la información documental de aplicaciones y sistemas del Centro de Desarrollo.

Con AMIGA se persigue:

- Proveer de un punto único de acceso a los diferentes sistemas de información.
- Potenciar la cultura de “Compartir la información”.
- Potenciar el intercambio de conocimiento entre técnicos del Centro de Desarrollo.

Quick Test Professional

Es una herramienta para automatización de pruebas funcionales que permite:

- Construcción y ejecución de “scripts”.
- Gestión de requisitos.
- Gestión de defectos.

Los productos que proporciona son:

- Scripts de automatización.
- Informe sobre cumplimiento de funcionalidades.
- Información sobre defectos.
- Información sobre la “arquitectura” del desarrollo.

Pruebas: DATA-1

Es un ETL para la extracción, transformación y carga de datos de prueba.

Sus funciones son:

- Extrae datos de fuentes heterogéneas.
- Realiza las modificaciones necesarias (enmascaramiento de datos sensibles).
- Carga en los destinos indicados.

Esta herramienta nos sirve para movimiento de datos:

- Depuración de datos (implementando reglas de validación en la extracción).
- Datos de prueba reducidos a partir de un entorno de Producción.
- Enmascaramiento de datos para entornos de Desarrollo.
- Datawarehousing.
- Migraciones.

Herramientas Metodológicas

Además de las expuestas, existen otras herramientas metodológicas para completar el plan de calidad del Centro:

- Plantillas de documentación necesarias para cubrir las distintas fases del desarrollo de las aplicaciones.
- Nomenclatura a seguir para todo el Centro de Desarrollo.
- Generación de distintos catálogos de pruebas necesarios para el mantenimiento, que redundará en un incremento de la calidad del software.
- Una serie de Procedimientos que garanticen el seguimiento de una metodología.

Productos

Según hemos comprobado, todas las herramientas utilizadas para facilitar el control de la información del Centro de Desarrollo en las distintas fases, son suficientes para cubrir con garantías el ciclo de vida previsto.

Estas herramientas nos proporcionan una serie de indicadores que facilitan la toma de decisiones y conducen a una mejora de la calidad.

Los contenidos presentados son los siguientes:

- Cuadro de Mando.
- Métricas para la evaluación del desarrollo.
- Informes diversos sobre tareas realizadas y horas dedicadas.

Cuadro de Mando

A través de un marco sencillo de interpretar, esta aplicación tiene como objetivos:

- Proporcionar unos indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Facilitar la toma de decisiones midiendo su repercusión final en la organización.
- Establecer criterios comparativos entre unidades y proveedores permitiendo la asignación de recursos/medios de forma más efectiva.

Métricas

De GEDEON y con diferentes fines, se obtienen:

- Porcentaje de peticiones rechazadas: Número de peticiones que son rechazadas. Se incluyen las incorrectas, faltas de documentación, dirigidas a áreas equivocadas o incompletas.
- Porcentaje de trabajos finalizados de entre los pendientes: Considerando como pendiente el número de peticiones pendientes en el mes precedente así como las aceptadas en el mes en curso.
- Porcentaje de trabajos finalizados en plazo: Consideramos como finalizadas en plazo aquellas peticiones en que, habiéndose indicado una fecha de necesidad concreta, se finalizó antes de dicha fecha.
- Porcentaje de peticiones urgentes de entre las entrantes en el mes: Considerando como urgentes aquellas que por alguna razón predefinida entran así.

Informes

Los principales informes obtenidos de la herramienta GEDEON son:

- Informes diarios de peticiones de ejecución prioritaria tramitadas, finalizadas y pendientes que nos permiten planificar y priorizar las tareas
- Informes mensuales de peticiones entrantes, pendientes y finalizadas, por solicitante y por destinatario, que nos permiten conocer el volumen de trabajo que tiene el Centro.
- Informes mensuales de peticiones finalizadas por tipo de mantenimiento y por destinatario, que nos permiten conocer todo el trabajo desarrollado por el Centro y de qué tipo es.
- Informes mensuales de incidencias respecto a peticiones totales, que nos permiten conocer la calidad de los desarrollos.
- Informes de horas incurridas por persona/servicio/área a las diferentes tareas/proyectos, tanto semanales como mensuales.

Conclusiones

Para todo Centro de Desarrollo Informático que trabaje en la construcción de servicios públicos electrónicos, debe ser un objetivo buscar la mejora continua de calidad tanto de los procesos existentes como de los nuevos.

Por ello, debe basar su actividad en un conjunto de plataformas, metodologías, estándares y sistemas que sirvan de soporte para su construcción, con objeto de asegurar la fiabilidad de las aplicaciones que son implantadas y controlar sus cambios y proporcionar una serie de indicadores para la toma de decisiones.

A pesar del tiempo y esfuerzo invertido en una serie de herramientas y metodologías que no ven su repercusión inmediata sino a largo plazo, merece la pena los recursos invertidos para garantizar tanto la calidad técnica y funcional, proporcionando una mejora considerable en la calidad del servicio.

La conclusión clarísima a que se ha llegado con la experiencia adquirida es que todo Centro de Desarrollo debe tener un Plan de Calidad aplicado a todas sus actividades, con resultados medibles.