



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE HACIENDA Y MODELO ECONÓMICO

**Política y Proceso
para la
*Gestión de Entregas y Despliegues***

gvLOGOS-gedes

Versión 1.4

24/06/2016



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

Control del documento

Título	gvLOGOS- Política y Proceso en la Gestión entregas y despliegues
Nombre archivo	GVLOGOS_GEDES_POLITICA_PROCESO
Tipo	<input type="checkbox"/> Documento de trabajo <input type="checkbox"/> Documento de referencia
Clasificación	<input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restringido <input type="checkbox"/> Confidencial
Estado	<input type="checkbox"/> Borrador <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Obsoleto

Control de cambios

Versión	Responsable	Organismo	Descripción del cambio	Fecha
v.1.0	A.Belmonte	SCAL	Documento inicial	09/04/13
v.1.1	A.Belmonte	SCAL	Revisión	20/04/14
v. 1.2	M.Gimeno	SCAL	Revisión (GEDES-30)	12/02/15
v.1.3	A.Belmonte	SCAL	Revisión del proceso	16/03/15
V 1.4	A.Belmonte	SCAL	Reestructuración.	24/03/15



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

Índice de contenido

1 OBJETIVO DEL DOCUMENTO.....	<u>4</u>
2 ÁMBITO Y APLICACIÓN	<u>4</u>
3 POLITICA GENERAL DE ENTREGA Y DESPLIEGUE DE APLICACIONES.....	<u>5</u>
3.1 JUSTIFICACIÓN.....	<u>5</u>
3.2 DEFINIR LOS ROLES Y RESPONSABILIDADES.....	<u>6</u>
3.3 ENTORNOS.....	<u>7</u>
3.4 NOMENCLATURA DE LAS VERSIONES DE ENTREGA.....	<u>8</u>
3.5 TIPOS DE PRUEBAS.....	<u>9</u>
3.6 PLAN GENERAL DE REVERSIÓN.....	<u>9</u>
3.7 UNIDADES DE LA ENTREGA.....	<u>10</u>
3.8 INFORME DE PRUEBAS DE GARANTÍA.....	<u>11</u>
4 PROCESO DE ENTREGAS Y DESPLIEGUES.....	<u>12</u>
4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	<u>12</u>



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

1 OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El objetivo de este documento es describir la política y el proceso a seguir en las entregas y despliegues de las aplicaciones de la DGTI.

Dentro del marco de la metodología gvLOGOS, se define el proceso GEDES- **Gestión de Entregas y Despliegues Software** ante la necesidad de gestionar de forma homogénea las entregas de las aplicaciones de la DGTI y establecer unos controles de calidad previos al despliegue en producción.

Dentro de este proyecto se define una política, unos procesos y procedimientos a seguir en cada entrega de SW. Para cada proceso se especifican los roles participantes, las actividades a realizar, la documentación a cumplimentar y las herramientas que nos van a ofrecer un soporte adecuado a dicha gestión.

Como resultado de este proceso se dispondrá de un catalogo de aplicaciones de la DGTI actualizado con su historial de versiones desplegadas por entorno.

En dicho catalogo, por cada aplicación se podrá consultar el código fuente, la documentación generada, los cambios realizados en BBDD y su todo el historial de versiones entregadas, desplegadas, indicando además aquellas que han sido aceptadas o rechazadas, etc.

2 ÁMBITO Y APLICACIÓN

El documento está dirigido a todas las personas involucradas en el diseño, implantación, o despliegues de nuevas aplicaciones o de modificaciones en las ya existentes en cualquier entorno de la DGTI.

La aplicación de este procedimiento permitirá tener un conocimiento previo de las nuevas aplicaciones a desplegar con el objeto del dimensionamiento de los Sistemas, así como establecer el flujo de comunicación entre los diferentes actores implicados, especificando en cada momento del proyecto, qué documentación es necesaria, quien inicia, y quién recibe y valida esta documentación.



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

3 POLITICA GENERAL DE ENTREGA Y DESPLIEGUE DE APLICACIONES

En este punto vamos a definir los criterios generales de la entrega y el despliegue de nuevas versiones de las aplicaciones desarrolladas para la DGTI.

3.1 Justificación

En el sector de las TIC, está ampliamente aceptado que la principal causa de indisponibilidad e incidencias de los servicios es debida a entregas de nuevas versiones y cambios en la infraestructura inadecuadamente realizados.

Las principales motivaciones que hay detrás de estas entregas deficientes las encontramos en niveles de pruebas y en métodos de gestión y coordinación insuficientes. Todo ello, hace que aumenten las “Entregas Parche”, las cuales, a su vez, son propensas a errores, agravando la situación.

Además, los despliegues de las versiones de las diferentes aplicaciones compiten por la asignación de recursos técnicos y humanos, dependen de otras actividades de mantenimiento de los sistemas y de otros servicios TI. Cuando no existe un adecuado protocolo de comunicación, coordinación y gestión de prioridades se producen retrasos en la puesta en producción.

La consecuencia de todo ello, se traduce en improductividad de los usuarios de los servicios TI, deficiencias en los Procesos de Negocio , sobre-costes de corrección y una imagen del proveedor de servicios TI deficiente.

El usuario funcional, que no tiene una visión temporal de medio y largo plazo sobre cómo va a evolucionar la aplicación, presiona para que se incluyan requisitos conforme se plantea la necesidad (entregas bajo demanda), incidiendo negativamente en todo lo anterior.

La GESTIÓN DE LAS ENTREGAS Y DEL DESPLIEGUE, pretende romper este círculo vicioso mediante la gestión de las expectativas, la coordinación de los diferentes actores y la estandarización de las actividades, de forma que se puedan cumplir con los objetivos de cada entrega en términos de calidad, plazo y coste, y que el usuario funcional obtenga los beneficios esperados.



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

3.2 Definir los roles y responsabilidades

A continuación se van a enumerar los distintos roles participantes en la entrega y el despliegue, junto con sus funciones:

- **Responsable funcional RF:** responsable de un departamento que decide sobre la funcionalidad de la aplicación.
- **Usuario Experto UE:** usuario experto en quien delega el responsable funcional de la aplicación UF.
- **Gestor de Proyecto GP:** responsable del proyecto por parte de la DGTI
- **Gestor de Entregas GE:** persona perteneciente al equipo del proyecto, responsable de crear las líneas base de la aplicación y promocionarlas a los distintos entornos. Los gestores de entregas serán uno o varios de los usuarios con acceso al proyecto y su labor fundamental será la de coordinar el trabajo y crear las líneas base. La seguridad en los repositorios se va a configurar de tal manera que sólo ellos puedan crear las líneas base.
- **Equipo de desarrollo del proyecto ET:** miembros del equipo que realizan el desarrollo del proyecto. Trabajan dentro de un proyecto y se encargan de añadir nuevos elementos, como ficheros y directorios, de modificar los existentes dentro del proyecto o de eliminar los que ya no sean necesarios. El 90% de su tiempo se dedica a generar versiones de los elementos.
- **Oficina de entregas QA:** será el encargado de realizar la preparación del entorno QA para las pruebas de integración continua, análisis del código y las pruebas de garantía. Teniendo en cuenta que si no se superan estas pruebas se rechazará la entrega.
- **Equipo de Sistemas SI:** será el encargado de realizar la preparación de entornos donde se desplegarán las aplicaciones y velará por mantener la estabilidad de los distintos entornos. Además coordinará con los diferentes responsables del Departamento de Sistemas y Comunicaciones, los calendarios, las actividades de



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

despliegues y la disponibilidad de los recursos técnicos y humanos que se precisen para ello. Esos responsables los podemos dividir en:

- **Responsable BBDD**
- **Responsable Servidores aplicaciones**
- **Responsable Comunicaciones**
- **Responsable Microinformática**

3.3 Entornos

Se distinguen los siguientes entornos:

DESARROLLO

Es el entorno donde se desarrolla la aplicación. Esta en nuestras instalaciones.

Si hay una empresa que desarrolle la aplicación, está se conectará a través de una VPN.

PRUEBAS/TEST

Este entorno, aunque en la NICA no existe, lo nombramos aquí por el hecho que sí existe en diferentes ámbitos. Se suele usar para desarrollar, hacer pruebas y realizar cursos de formación. Sin embargo este entorno irá desapareciendo conforme se consoliden las aplicaciones de los ámbitos a la NICA.

PREPRODUCCIÓN

Este entorno lo usaremos para realizar las pruebas funcionales y la formación. Sobre este entorno se realizan las Pruebas Funcionales por parte de los Usuarios Expertos. Se realizan además las Pruebas de Garantía (también denominadas Pruebas No Funcionales –PNF-), consistentes en validar la Capacidad, Rendimiento, Integración, Disponibilidad, Seguridad, etc., de la nueva versión.

La aceptación de éstas es imprescindible antes de pasar al entorno de producción.

PRODUCCIÓN

Es el Entorno Operativo Real en el que se despliega la aplicación, una vez éste ha superado las pruebas funcionales y de garantía.



3.4 Nomenclatura de las versiones de entrega

Cada entrega se corresponde con una nueva versión de la aplicación. La nomenclatura de la versión es única e irrepetible.

En general la nomenclatura de versión se corresponde con la siguiente estructura:

Nombre_Aplicación_MM. mm. pp

Donde:

Nombre Aplicación: Éste es el nombre de la aplicación según aparece en el Catálogo de aplicaciones. Se escribirá con mayúsculas

MM: versión Mayor. Es un número (00, 01, 02,...) en secuencia cronológica que identifica grandes cambios.

mm: versión Menor. Es un número (00, 01, 02,...) en secuencia cronológica que identifica mejoras funcionales menores.

pp: versión Parche. Es un número (00, 01, 02,...) en secuencia cronológica que identifica cambios correspondientes a la resolución de errores.

Cada intento de una nueva entrega en los entornos de preproducción y producción deberá estar asociado a una numeración “MM.mm.pp” única. Así, por ejemplo, si una entrega no supera algunas de las pruebas y hubiera por tanto que devolverla a la empresa adjudicataria para su corrección, la próxima entrega deberá tener una numeración de versión diferente, bien incrementándole uno al “pp”, o replanificando el Plan de Entregas para incluir los requisitos en una entrega Mayor o Menor posterior.

Este Plan de Entregas tendrá que haber sido definido en la Gestión del Proyecto, debiendo ser aceptado por el Gestor del Proyecto y validado por la Oficina de Calidad.

Ademas habrá que indicar que dicha versión no ha superado las validaciones.

Ejemplo: REMO_03.00.00
REMO_03.01.00



3.5 Tipos de pruebas

En el procedimiento de despliegue se van a realizar una serie de pruebas que nos van a permitir realizar las validaciones técnicas y funcionales que nos aseguren un funcionamiento correcto y óptimo de la aplicación.

Las distintas pruebas QA que se llevarán a cabo serán:

- **Pruebas Unitarias:** se prueba que cada módulo funcione bien por separado
- **Pruebas de Integración:** los módulos probados independientemente durante el testeo unitario se acoplan y se prueban en conjunto.
- **Pruebas de Regresión:** el objetivo es eliminar el efecto onda, que un cambio introducido en un componente no introduzca cambios negativos en otro.
- **Pruebas Aceptación:** el objetivo es validar que el sistema cumple con lo esperado y permitir al usuario aceptar el sistema desde el punto de vista de su funcionalidad y rendimiento.
- **Pruebas de Garantía:** son pruebas de integración del Sistema de Información completo. Dan una visión muy similar a la de Producción. Incluye pruebas de rendimiento, volumen, sobrecarga, disponibilidad de datos, operación, seguridad, etc

Las pruebas QA no sólo son beneficiosas para el usuario final, que recibirá un producto de calidad, sino también para el equipo de desarrollo, que al establecer un control permanente sobre el proceso evitará en buena medida los costos de tener que corregir errores en etapas avanzadas del proyecto.

3.6 Plan General de Reversión

Toda entrega, ya sea de una versión mayor, menor o parche, debería disponer de un Plan de Reversión.

El propósito del Plan de Reversión es el de disponer de las contramedidas oportunas en caso de que algo saliera mal al implementar una nueva versión de servicio.



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

Es responsabilidad del Gestor de Proyecto mantener la estabilidad de los sistemas a su cargo, por lo tanto, es competencia del GP determinar si es conveniente retrotraer una aplicación a la versión anterior estable si se considera que la versión recientemente instalada no asegura la estabilidad del servicio y del resto de sistemas. De esta decisión se deberá informar adecuadamente al responsable funcional y/o a los usuarios expertos.

Aun cuando los riesgos de fallo se consideren mínimos o inexistentes, en el Plan de Entrega específico de cada versión, debe aparecer el apartado correspondiente, aunque en él solo se indique que no es necesario disponer de medidas cautelares.

Las medidas de reversión deben abarcar desde la reconstrucción de BBDD en el caso que se haya hecho alguna actuación en ella hasta el despliegue de la versión anterior estable.

3.7 Unidades de la Entrega

Vamos a entender como unidad de entrega al conjunto de elementos que se van a exigir en el despliegue de una nueva versión de una aplicación dada.

El propósito de establecer la Unidad de Entrega es la de facilitar la estandarización de las actividades de pruebas y la de establecer los criterios de entregables de una nueva versión. Se define como UNIDAD DE ENTREGA estándar para versiones mayores y menores los componentes que se indican a continuación. Estos componentes se han dividido según el entorno en el que se debe suministrar como entrada:

- Entorno de DESARROLLO:

- Alta en el catálogo de aplicaciones CATI
- Código fuente de la entrega, incluido la documentación en el repositorio
- Documento CONFIE (Configuración del Entorno)
- Guía de Compilación, de Instalación y de Despliegue

- Entorno de PREPRODUCCIÓN:



Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

- Documento CONFIE
- Guía de Compilación, de Instalación y de Despliegue
- Informe con el resultado de las Pruebas unitarias si existen
- Informe con el resultado de las Pruebas obtenidas con Sonar
- Especificaciones de Casos de Pruebas Funcionales y/o Garantía
- Plan General de Reversión

• Entorno de PRODUCCIÓN:

- Documento CONFIE
- Guía de Compilación, de Instalación y de Despliegue
- Informe con el resultado de las Pruebas Funcionales y/o Garantía

Todos estos elementos se inventariarán como UNIDAD DE ENTREGA de una nueva versión y se almacenarán en una carpeta asociada a cada versión en el repositorio correspondiente a la aplicación. Para la ubicación de cada documento o manual se seguirá la indicada por la metodología gvLOGOS

Además, la Unidad de Entrega de una aplicación contiene también:

- Datos de Carga Inicial
- Aquellos elementos HW que se precisen para realizar las pruebas (Lectores de Tarjetas, Tarjetas, Impresora de Código de Barras,...)

3.8 Informe de Pruebas de Garantía

Cada versión de entrega, antes de ser desplegada en el entorno de PRO, deberá ir acompañada de un documento que evalúe los resultados de las diferentes pruebas de garantía realizadas, el impacto previsto en ese servicio, en el resto de los servicios y en las infraestructuras TI. Este informe deberá ir acompañado de las recomendaciones oportunas, las cuales, el Responsable de Producción las tendrá en consideración para aceptar la entrega

4 PROCESO DE ENTREGAS Y DESPLIEGUES



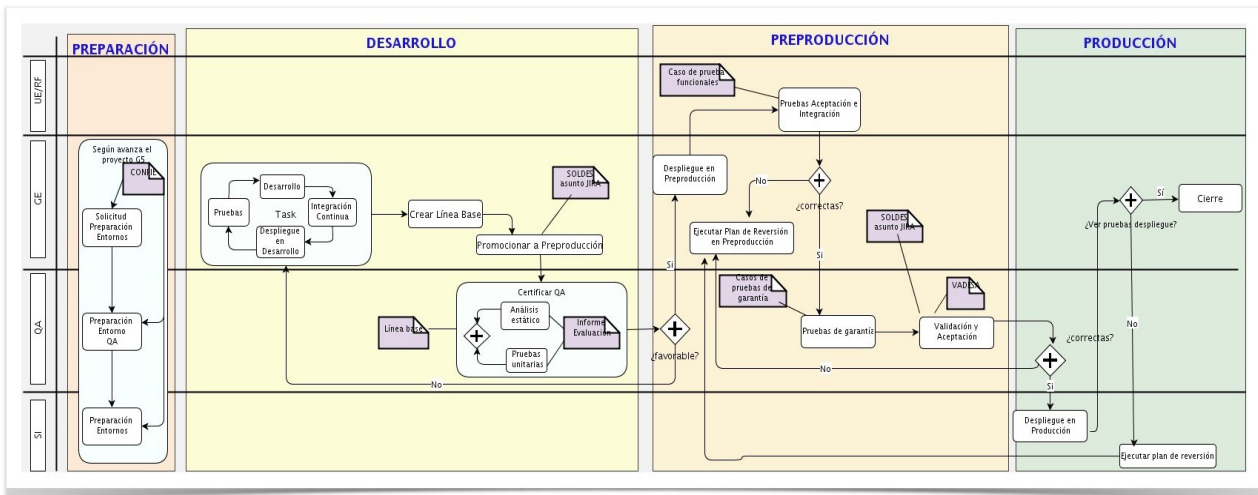
Política y Proceso gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

El proceso de entregas y despliegues de una aplicación viene definido en la siguiente imagen:



4.1 Descripción de las actividades

El proceso comienza con la preparación de los entornos de trabajo.

El Gestor del proyecto solicita la preparación de los entornos al equipo de Calidad, el equipo de Calidad antes de hablar con el equipo de Sistemas realizará unas validaciones previas

Estas tareas se registrarán y gestionarán a través de la herramienta de gestión de la demanda Jira.

Tanto Calidad como Sistemas ofrece una serie de Servicios en su catalogo para satisfacer esta demanda.

El procedimiento se detalla en el documento:

GVLOGOS_GEDES-30_PREPARACION-ENTORNOS

Una vez preparados los entornos, el equipo de desarrollo ya puede comenzar el desarrollo y a realizar las pruebas.



Política y Proceso
gvLOGOS- Gestión entregas y despliegues

Versión: 1.4

Fecha:24/06/16

Proyecto:
gvlogos-GEDES

El procedimiento para realizar las entregas y despliegues en DESA, PRE y PRO se detalla en el documento:

GVLOGOS_GEDES_PROC_PROMOCION-ENTORNOS
(pendiente publicación)

Además existen documentos redactados por el equipo de Sistemas publicados en su espacio en Confluence, donde se detalla el calendario, los tipos de despliegues y otros asuntos de interés.