



# **Guía de desarrollo, Anexo 00**

## **Modificaciones de la Guía 5.1.0**

*Oficina de Calidad*

**GERENCIA DE INFORMÁTICA**

JOSEFA VALCÁRCEL, 44  
28027-MADRID



## Índice General

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
1.1	OBJETIVO .....	4
1.2	AUDIENCIA .....	4
1.3	GLOSARIO .....	4
<b>2</b>	<b>RESUMEN DE CAMBIOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>GUIA DE DESARROLLO .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>8</b>
	ANEXO 00. MODIFICACIONES DE LA GUÍA 5.1.0 .....	8
	ANEXO 03.00 PROCESO DE PRUEBAS .....	8
	ANEXO 03.01 GUIA DE DATOS DE ENTRADA DE PRUEBAS .....	8
	ANEXO 03.02 GUIA DE USO DE GENERAL DE ALM 12.55 .....	8
	ANEXO 03.03 GUIA DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN ALM 12.55 .....	8
	ANEXO 03.05 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS FUNCIONALES .....	8
	ANEXO 03.07 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE RENDIMIENTO .....	9
	ANEXO 03.08 GUIA DE PROGRAMACION EN LOADRUNNER-VUGEN 2023 R1 .....	9
	ANEXO 03.09 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE SEGURIDAD .....	9
	ANEXO 03.10 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE MOVILIDAD .....	9
	ANEXO 03.11 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE POST-DESPLIEGUE.....	9
	ANEXO 03.12 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE USABILIDAD WEB .....	9
	ANEXO 03.13 PROCEDIMIENTO AUDITORÍA ACCESIBILIDAD WEB .....	10
	ANEXO 09. CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO .....	10
	ANEXO 10.00 GUIA TECNICA DE USO, ESTRUCTURA Y NOMBRADO EN SVN .....	10
	ANEXO 10.03 GUÍA CLIENTES SVN .....	10
	ANEXO 13 NORMAS DE CODIFICACIÓN PL1 .....	10
	ANEXO 17.01 NORMATIVA DE PROYECTOS MAVEN.....	10
	ANEXO 17.02 NORMATIVA DE PROYECTOS GRADLE.....	11
	ANEXO 20.01 GESTION DE ARTEFACTOS CON ARTIFACTORY.....	11
	ANEXO 24.03 NORMAS DE DOCUMENTACIÓN DE OFICINA DEL DATO.....	11
	ANEXO 29 GUÍA DE ACCESIBILIDAD - BUENAS PRÁCTICAS.....	11
	ANEXO 30. GLOSARIO .....	11
	ANEXO 33. NORMAS DE DOCUMENTACIÓN DE SISTEMAS .....	11
	ANEXO 35. ESTÁNDAR DE ANÁLISIS .....	12
	ANEXO 36. ESTANDAR DE ARQUITECTURA Y DISEÑO .....	12
	ANEXO 37. MODELADO DE DATOS .....	13
	ANEXO 38. NORMATIVA DE VERSIONADO.....	13
	ANEXO 41.02 PROCESO DE GESTIÓN DE DESARROLLOS Y MANTENIMIENTOS .....	13
<b>5</b>	<b>PLANTILLAS.....</b>	<b>14</b>
	INFORME DE AUDITORÍA DE PRUEBAS.....	14
	INFORME DE AUDITORÍA DE ENTREGABLES .....	14
	PLANTILLA INFORME ESTADO PROYECTO CODPROY_HITO .....	14
	PLANTILLA REGISTRO EVIDENCIAS .....	14
	PLANTILLAS TRAMO .....	15
	PLANTILLA MODELO DE DATOS .....	15
	PLANTILLA ACTA DE ARRANQUE .....	15
	PLANTILLAS SOLICITUDES PRUEBAS .....	15



---

PLANTILLA INFORME EXPLICACIÓN DE ERRORES DE ACCESIBILIDAD .....	16
PLANTILLA DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS DE COMPONENTES COMUNES .....	16
PLANTILLA INTERFAZ DE ENTRADA .....	16
PLANTILLAS PARA PROYECTOS DATAWAREHOUSE .....	16
PLANTILLA PLAN PASO PRODUCCIÓN .....	16
PLANTILLA ACCIONES DE SISTEMAS .....	17
PLANTILLA PLAN DE PROYECTO .....	17
PLANTILLA MATRIZ DE TRAZABILIDAD .....	17

## **Índice de Ilustraciones y Tablas**

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**



# 1 Introducción

## 1.1 Objetivo

Este documento contiene las modificaciones realizadas con respecto a la versión anterior de la guía publicada, en este caso la versión anterior de la guía fue la 5.0.0.

## 1.2 Audiencia

Este documento está dirigido a todas las personas que colaboren en labores relacionadas con la gestión, desarrollo, auditoría, implantación y explotación de los sistemas de información de la gerencia de informática de la Dirección General de Tráfico.

## 1.3 Glosario

Los términos y acrónimos que se utilizan en este documento y en el resto de documentos de la guía se encuentran recogidos por orden alfabético en el Anexo 30. Glosario con el objetivo de facilitar su lectura y comprensión.



## 2 Resumen de cambios

Los principales cambios en esta versión son:

1) Inclusión de nuevos anexos:

- Anexo 29 Guía de Accesibilidad - Buenas Prácticas.
- Anexo 03.13 Procedimiento Auditoría Accesibilidad Web.
- Anexo 24.03 Documentación de Oficina del dato.

2) Actualización de anexos para recoger cambios en procedimientos. En el apartado 4 se detallan uno a uno. A destacar:

- Anexos 03 -> Adecuación a la nueva version de ALM y al procedimiento de documentación y trazabilidad de requisitos.
- Anexo 35 -> Incluye modificación en el tratamiento de los requisitos No funcionales y la matriz de trazabilidad.
- Anexo 36 -> Cambios en la estructura del empaquetado de batch y en los ficheros de propiedades. estructuras en los ficheros en el procedimiento de estructuras y empaquetado.
- Anexo 37 -> Cambios en las rutas del modelo de datos.

3) Modificación e inclusión de varias plantillas. A destacar las mejoras en la Matriz de trazabilidad con la inclusión de un mecanismo para generarla automáticamente y la Plantilla de Auditoria de entregables, que permitirá agrupar la información de todos los subsistemas en un solo documento. Recomendable también, revisar la plantilla interfaz de entrada ya que ha cambiado sustancialmente. El detalle de todas las plantillas que se han modificado se puede consultar en el apartado 5.

4) Además, también se dan de baja tres anexos y una plantilla:

- Anexo 03.06 Guia De Programacion En UFT v1400.
- Anexo 26.01 y 26.02 Acuerdos de Nivel de Servicio y procedimiento para Solicitudes de la Of. de Calidad y Pruebas. (Se podrá consultar la información en Confluence en los espacios de Calidad y Pruebas)



- Plantilla Integración Componentes y Servicios comunes. Se propone el uso de Confluence y el acta de arranque para registrar esta información.
- 5) Revisión y actualización del documento principal Guía de desarrollo para adecuarlo a los cambios descritos.



## 3 Guía de Desarrollo

Se ha revisado el documento en su totalidad. No hay muchos cambios. Se detallan los más relevantes y se recomienda la lectura completa:

- Referencias a los anexos que se han eliminado y añadido.
- Modificación del apartado “Condiciones que aplican al proyecto” para reflejar los cambios relacionados con la matriz de trazabilidad (ver anexo 35), el entregable integraciones de componentes y servicios comunes, y el entregable descripción de requisitos (obligatorio para componentes comunes en vez de la especificación de requisitos en ALM).
- Otros cambios no significativos tras la revisión completa.



## 4 Anexos

Se revisan, corrigen erratas y se añaden contenidos que amplían las descripciones incluidas en los diferentes anexos, a destacar:

### **Anexo 00. Modificaciones de la guía 5.1.0**

- Se actualiza con los cambios realizados respecto a la 5.0.0.

### **Anexo 03.00 Proceso de pruebas**

- Sin cambios significativos.

### **Anexo 03.01 Guia de datos de entrada de pruebas**

- Sin cambios significativos.

### **Anexo 03.02 Guia de uso de general de ALM 12.55**

- Se incluye la inclusión y control de los Requisitos no Funcionales.
- Se incluye el procedimiento para crear la Matriz de Trazabilidad a partir de una macro.

### **Anexo 03.03 Guia de gestión de proyectos en ALM 12.55**

- Se incluye la inclusión y control de los Requisitos no Funcionales.

### **Anexo 03.05 Procedimiento de Pruebas Funcionales**

- Sin cambios significativos.





---

## **Anexo 03.07 Procedimiento de Pruebas de Rendimiento**

- Sin cambios significativos.

## **Anexo 03.08 Guia de programacion en LoadRunner-Vugen 2023 R1**

- Se cambia el nombre del anexo.
- Se actualizan las de capturas de pantalla para adecuarlo a la version 2023 R1.
- Se añade un ejemplo de script de WebServices firmando el XML mediante certificado digital.

## **Anexo 03.09 Procedimiento de pruebas de seguridad**

- Sin cambios significativos.

## **Anexo 03.10 Procedimiento de Pruebas de Movilidad**

- Sin cambios significativos.

## **Anexo 03.11 Procedimiento de Pruebas de Post-Despliegue**

- Sin cambios significativos.

## **Anexo 03.12 Procedimiento de Pruebas de Usabilidad Web**

- Sin cambios significativos.



## **Anexo 03.13 Procedimiento Auditoría Accesibilidad Web**

- Nuevo anexo que contiene el procedimiento simplificado que representa una primera aproximación del estado de la aplicación con respecto al cumplimiento del Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre.

## **Anexo 09. Configuración del entorno**

- Se elimina del apartado 4. Activación en SVN de Infraestructura, la referencia a la Guía de Desarrollo apartado 4.2.3 y se añade referencia al anexo 38.
- Se elimina del apartado 4.1. Solicitar creación y accesos al repositorio, la referencia al directorio de distribución.

## **Anexo 10.00 Guia Tecnica de uso, estructura y nombrado en SVN**

- Sin cambios significativos.

## **Anexo 10.03 Guía clientes svn**

- Se modifica el número de capítulos del apartado 1.4 (4 en lugar de 2).
- Se modifica “CAU” por “CSU”, en el apartado 2.1.

## **Anexo 13 Normas de codificación PL1**

- Se modifica "Los includes" por "Los programas" en el apartado 2.3.3.

## **Anexo 17.01 Normativa de Proyectos Maven**

- Sin cambios significativos.



---

## **Anexo 17.02 Normativa de Proyectos Gradle**

- Se modifica la extensión de un fichero settings.xml a settings.gradle.

## **Anexo 20.01 Gestion de Artefactos con Artifactory**

- Sin cambios significativos.

## **Anexo 24.03 Normas de documentación de Oficina del dato**

- Nuevo anexo de Oficina del dato. Describe los diferentes tipos de proyectos del DWH y la documentación que aplica a los mismos.

## **Anexo 29 Guía de Accesibilidad - Buenas Prácticas**

- Nuevo anexo que contiene una guía de ayuda y recomendaciones, junto con algunas buenas prácticas para poder disponer de un diseño accesible para todo tipo de usuarios.

## **Anexo 30. Glosario**

- Se modifican las siguientes definiciones: Entidad de Negocio, Entidad, Mainframe, Liberación de artefactos, Sistema, ALM.

## **Anexo 33. Normas de documentación de sistemas**

- Se añade al listado de documentos (apartado 2.1) el de evidencias.
- Se añade al documento descripción de shell scripts (apartado 2.1.4) nueva descripción (Los scripts o procesos batch propios de la aplicación).



- Se modifica la descripción del documento acciones de sistemas (apartado 2.1.5) intentando aclarar cuando es necesario el documento acciones de sistemas distinguiendo del uso del documento de implantación.
- Se indica en el mapa de arquitectura de (apartado 2.1.6) que el diagrama debe ser físico.
- Se añade al plan de paso a producción (apartado 2.1.8) clarificación de que solo debe usarse si la subida a producción contempla varias subidas a preproducción.
- Se aclara en el documento evidencias (apartado 2.1.9) el tipo de evidencias a entregar para las subidas a preproducción y producción.

## Anexo 35. Estándar de análisis

- Se actualiza el apartado 4 Matrices de trazabilidad.

## Anexo 36. Estandar de arquitectura y diseño

- Componentes Comunes:
  - Se elimina el enlace para que prevalezca el que hay en el doc de la Guía de Desarrollo.
  - Se modifica la descripción de CCSG (consulta del contexto de seguridad del usuario autenticado, obligatorio si hay integración con Datapower).
- Nomenclatura:
  - Conceptos.
  - Tipo de módulo.
  - Módulos web/presentación: clases java solo presentes en el pojo de presentación.
- Se actualiza el apartado 5.8.1.1 para incluir cambios en la estructura zip del batch.
- Se actualiza el apartado 5.7.1 ficheros de propiedades: acronimo puede ser sistema/subsistema.
- Se incluye una nota aclaratoria en el apartado 4.3.1 Componentes Comunes, sobre la obliatoriedad de su uso.
- Se realizan modificaciones en los apartados de CLOG y de ficheros de configuración.



## **Anexo 37. Modelado de datos**

- Se actualiza la ruta para la plantilla de Modelo de Datos y scripts globales.
- Se propone una nueva herramienta para el modelado de datos.

## **Anexo 38. Normativa de Versionado**

- Se elimina la tabla de versión del documento.
- Se modifica la ilustración 5 para reflejar cambios de madurez.

## **Anexo 41.02 Proceso de Gestión de Desarrollos y Mantenimientos**

- Revisión general.
- Se añaden los campos “Trimestre facturación” y “evidencias entregadas” en el apartado 2.3 Flujos de épicas y tareas.
- Se añade el indicador de “Nº Despliegue PRE” en el apartado 2.5.2 Métricas de cumplimiento.
- Se añade nota al pie de página para avisar del cambio de herramienta de gestión de Incidencias Easyvista a Jira Service Management en el apartado 3 Gestión de correctivos y preventivos.
- Se elimina totalmente el apartado 4 Buenas Prácticas, que pasará a incluirse en el espacio de Confluence de documentación de la Subdirección Adjunta de Desarrollo.
- Se añade información sobre las fechas necesarias para el seguimiento y control de los proyectos (ANS).



## 5 Plantillas

A continuación se detallan las plantillas que se han incorporado nuevas o han sufrido alguna modificación.

### Informe de Auditoría de Pruebas

- Se modifica el punto de Pruebas de Accesibilidad.
- Se incluye la parte de control de RNFs en el punto de Requisitos
- Se añaden chequeos de coherencia entre casos de prueba y requisitos asociados en PPR y PPF.

### Informe de Auditoría de Entregables

- Se modifica el formato del documento a excel, lo que permitirá entregar un solo informe por proyecto, sin necesidad de generar un informe para cada subsistema.

### Plantilla Informe Estado Proyecto CODPROY\_hito

- Se modifica "Manual de Integración" por "Manual de Integración/Componentes".
- Se elimina "Especificación de Requisitos" a nivel de proyecto.
- Se añade "Plan de Contingencia" a nivel de proyecto.
- Se recolocan varios entregables en su apartado correspondiente ("Interfaz de entrada", "Documento de análisis" y "Modelo de datos").

### Plantilla Registro Evidencias

- Se modifica para adecuarla al nuevo acta de arranque.



## Plantillas TRAMO

Se actualizan las siguientes plantillas de TRAMO eliminando los grupos inteligentes y asociaciones de FORMACION:

- Plantilla Acciones de Sistemas\_TRAMO
- Plantilla Documento de Implantación\_TRAMO
- Plantilla Plan Paso a Producción\_TRAMO

## Plantilla Modelo de datos

- Se actualiza para adecuarla a las modificaciones hechas en el Anexo 37 y recoger la nueva ruta de los scripts globales: <SVN>/xxxx-bbdd-x.y.z/doc/XXXX\_DBD/Modelo/scripts

## Plantilla acta de arranque

- Se incluye nota en los entregables Matriz de Trazabilidad y Especificación de Requisitos para Comp. y Serv. comunes.
- Se añade la pestaña para LB integraciones.
- Se sustituye el formato del entregable Excel de integraciones para indicar que la información se puede reflejar en confluence.

## Plantillas solicitudes pruebas

- Plantilla Solicitud Alta en ALM: se incluye dominio SECRETARIA en la plantilla.
- Plantilla Solicitud Lanzamiento Pruebas Seguridad yyyy-mm-dd: Sin cambios significativos.
- Plantilla Solicitud Lanzamiento Pruebas Rendimiento yyyy-mm-dd: Sin cambios significativos.



## Plantilla Informe explicación de errores de Accesibilidad

- Plantilla\_Auditoría\_Accesibilidad\_Informe\_explicacion\_de\_errores\_EN 301549  
V3.2.1\_ACRO\_SUBSISTEMA.doc: Nueva plantilla para el informe de explicación de errores de accesibilidad.

## Plantilla Descripción de Requisitos de Componentes Comunes

- Plantilla Descripcion de Requisitos de Componentes Comunes Negocio e Infraestructura.doc: Nueva plantilla para que Componentes Comunes de Negocio e Infraestructura incluyan los requisitos funcionales y no funcionales en lugar de utilizar la Matriz de Trazabilidad.

## Plantilla Interfaz de Entrada

- Se actualiza con una nueva plantilla con diferentes campos.

## Plantillas para Proyectos Datawarehouse

- Se actualizan todas las plantillas específicas de los proyectos del Datawarehouse que se describen en el anexo 24.03.

## Plantilla Plan Paso Producción

- Se elimina de la breve descripción de tareas de was/web (apartado 7.1.2) el despliegue de ficheros "bin" y se añade el comentario "Solo se indicarán los ficheros correspondientes a los entornos gestionados por Sistemas".
- Se añade breve descripción para las tareas a ssoo (apartado 7.3).





## Plantilla Acciones de Sistemas

- Se elimina de la breve descripción de tareas de was/web (apartado 3.2) el despliegue de ficheros "bin".
- Se añade breve descripción para las tareas a ssoo (apartado 5).

## Plantilla Plan de Proyecto

- Se actualiza el apartado "6. Aseguramiento de la calidad": se elimina la referencia al procedimiento para proyectos con guías anteriores y se incluye referencia a la guía vigente.

## Plantilla Matriz de Trazabilidad

- Se modifica el formato de la matriz anterior eliminando trazabilidades.
- Se incorpora una plantilla con una macro para generar la Matriz de forma automática a partir de los datos de los requisitos informados en ALM.