

# Gestión Desarrollo de Software – 2025

Prof. Politi Raul

## Clase 24 (Unidad 8)

### Manuales e Instructivos



#### 1. Introducción

La elaboración de manuales, instructivos y documentación técnica garantiza la correcta utilización, mantenimiento y evolución de los sistemas desarrollados.

Su ausencia genera dependencia del personal técnico y pérdida de conocimiento organizacional.

Objetivos generales y específicos:

- Comprender la función de los manuales y la documentación dentro del desarrollo de software.
- Diferenciar los distintos tipos de manuales: usuario, técnico y de procesos.
- Aplicar buenas prácticas para elaborar documentación clara, estructurada y actualizable.
- Integrar la documentación al proceso de gestión del desarrollo.

## 2. Conceptos fundamentales

Un manual es un documento formal que compila información relevante sobre un sistema o producto de software.

Tiene como propósito orientar al usuario o al personal técnico en el uso, configuración, mantenimiento o ampliación del sistema.

Existen varios tipos principales de documentación:

- Manual de Usuario: dirigido al usuario final, explica el uso operativo del software.
- Manual Técnico: orientado a desarrolladores, administradores o soporte técnico.
- Documentación de Procesos: describe procedimientos internos, flujos de trabajo y responsabilidades.
- Instructivos: guías paso a paso para realizar tareas específicas

dentro del sistema.

### 3. Importancia en la gestión del desarrollo de software

Dentro de la gestión del desarrollo, la documentación técnica y de usuario cumple un rol estratégico.

Permite estandarizar procesos, facilitar la capacitación, reducir errores de implementación y servir como base para auditorías o certificaciones de calidad. Además, constituye un activo intangible para la organización, pues preserva el conocimiento técnico incluso ante rotación de personal.

### 4. Elaboración de manuales de usuario y técnicos

El proceso de elaboración de manuales requiere planificación, estructura y revisión continua.

Debe realizarse paralelamente al desarrollo del software, no como una tarea posterior.

Estructura general del manual de usuario:

1. Portada: título, versión, fecha, autores.
2. Introducción: propósito, público destinatario, alcance.
3. Requisitos del sistema.

4. Instalación y configuración.
5. Descripción de las funciones principales.
6. Instructivos paso a paso para tareas comunes.
7. Solución de problemas (FAQ, errores frecuentes).
8. Glosario y referencias.

Estructura general del manual técnico:

1. Descripción general del sistema y su arquitectura.
2. Requerimientos de hardware y software.
3. Estructura de la base de datos y diagramas ER.
4. Instalación en entorno de servidor.
5. Configuración de parámetros y seguridad.
6. Integraciones y APIs.
7. Mantenimiento preventivo y correctivo.
8. Procedimientos de respaldo y recuperación.
9. Cambios y actualizaciones.

## 5. Documentación de procesos e instructivos

La documentación de procesos dentro del ciclo de desarrollo permite que todas las actividades críticas se ejecuten de manera uniforme y verificable. Cada proceso debe definir entradas, salidas, responsables, herramientas utilizadas y criterios de éxito.

Estructura típica de un instructivo:

- Título del procedimiento.
- Objetivo del instructivo.
- Alcance y responsables.
- Requisitos previos y materiales necesarios.
- Pasos detallados (numerados y verificables).
- Resultados esperados.
- Posibles errores y soluciones.
- Fecha de revisión y responsable de actualización.

La claridad es fundamental: cada paso debe ser concreto y reproducible.

Se recomienda incluir capturas de pantalla, ejemplos, diagramas y advertencias visuales.

## 6. Buenas prácticas en la documentación

- Redactar con lenguaje claro, directo y técnico solo cuando sea necesario.
- Mantener uniformidad en la terminología, estilo y formato.
- Actualizar la documentación junto con cada versión del software.
- Incorporar la documentación al control de versiones (Git, SVN).
- Usar herramientas colaborativas (Confluence, Notion, GitBook) para edición conjunta.
- Incluir ejemplos reproducibles y resultados esperados.

- Validar los manuales mediante pruebas reales con usuarios.

## 7. Herramientas y formatos recomendados

Los manuales pueden elaborarse en distintos formatos según el público y la finalidad: PDF, DOCX, HTML, Wiki interna o documentación integrada en el sistema.

Entre las herramientas más usadas se encuentran:

- Word o Google Docs para documentación formal.
- Markdown con plataformas como MkDocs o GitBook para documentación técnica.
- Swagger u OpenAPI para documentación de APIs.
- Draw.io, Lucidchart o PlantUML para diagramas técnicos y de procesos.

## 8. Conclusión

La documentación técnica y de usuario constituye un componente esencial en la gestión de desarrollo de software. No solo respalda la implementación y mantenimiento del sistema, sino que garantiza la transferencia de conocimiento y la calidad del producto final.

La correcta elaboración de manuales e instructivos refuerza la eficiencia, la trazabilidad y la profesionalización de los equipos de desarrollo.