

## 07 Estándares para documentación de proyectos informáticos.

Antonio Araúzo Azofra  
(Área de proyectos de ingeniería)

11 de abril de 2018

# Contenidos

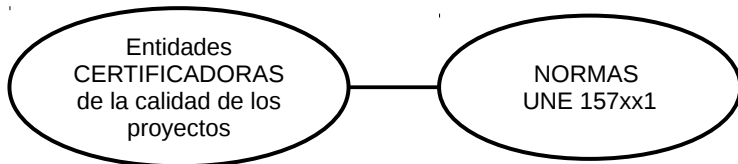
- 1 Documentación de proyectos informáticos
  - Estándares sobre documentación
  - Documentación para el usuario

# Normalización documental

Establece la estructura que debe tener el documento de un proyecto de ingeniería.

Necesidad de una **garantía**

- para todas las **partes intervinientes**: promotor, ingeniero director de proyecto, o Administraciones Públicas implicadas...
- de que el proyecto desarrollado responde de forma óptima al uso al que va destinado.



# Estándares de documentación

Sobre el proyecto:

**UNE 157001** Criterios Generales para la Elaboración de Proyectos

**UNE 157801** Criterios Generales para la Elaboración de Proyectos  
de Sistemas de Información

Sobre aspectos específicos:

**UNE-ISO 690** Directrices para la redacción de referencias  
bibliográficas y de citas de recursos de información

**UNE 50-132-94** Numeración de las divisiones y subdivisiones en  
los documentos escritos

→ **Proyectos**

# El manual de usuario

## Propuesta inicial

- Destinatario del manual: usuario
- Contenidos:
  - Instalación y desinstalación
  - Descripción completa de la aplicación  
→ que sirva como referencia
  - Ejemplos prácticos de uso de la aplicación  
→ tutorial viendo los pasos y el resultado

# Proceso de desarrollo de la documentación para usuarios (4 pasos)

## 1 Identificar el software

- Interfaces de usuario
- Tareas que realiza el usuario

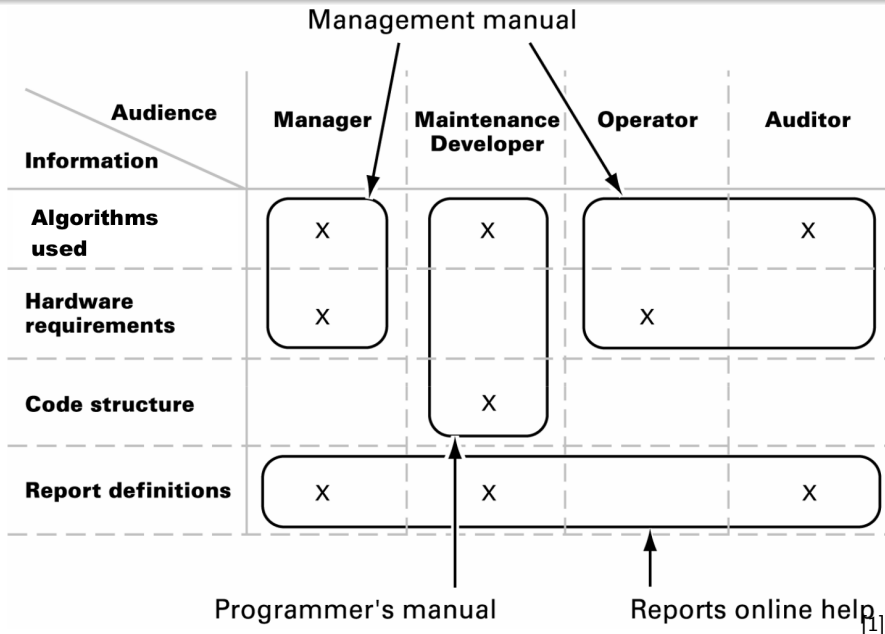
## 2 Determinar la audiencia (destinatario)

- Formas en que interactúa con el software
- Diferentes tipos de usuario para un mismo software

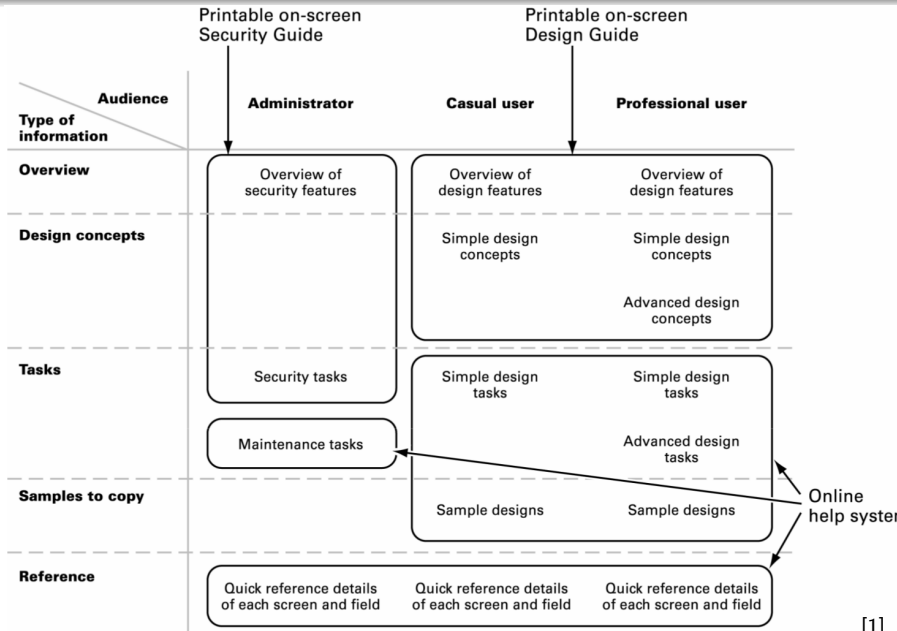
→ determinará: la estructura, el estilo y el nivel de detalle

# Proceso de desarrollo de la documentación para usuarios (4 pasos)

- ③ Determinar el conjunto de documentos
  - Número de documentos y tipo
  - Documentos separados para cada tipo de destinatario, o juntos con indicaciones







# Proceso de desarrollo de la documentación para usuarios (4 pasos)

- ④ Identificar el modo de uso de la documentación para usuario
  - Formativo (instructivo)
    - Orientado a la información sobre el software
    - Orientado a tareas
  - De referencia

# Estándares de la IEEE



Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.  
«The world's leading professional association for the advancement of technology»

- Gozan de alta reputación
- De adopción voluntaria  
(puede haber otras opciones)
- Cuidado: se limpian las manos sobre posibles patentes
- Son revisados al menos cada 5 años

# IEEE 1063-2001: Standard for software user documentation

## IEEE 1063-1987

- Mejorar la calidad de la documentación de usuario
- Reafirmado 1993

## IEEE 1063-2001

- Se ajusta a ISO/IEEE/EIA 12207.1 (documentación generada en ciclo de vida software)
- Incluye documentación electrónica
- Reafirmado 2007
- Reemplazado 2010 → ISO/IEC/IEEE 26514 <sup>[1]</sup>

# Nuevos estándares

Systems and software engineering series:

ISO 26511 – Requirements for managers of user documentation.

ISO 26512 – Requirements for acquirers and suppliers of user documentation.

ISO 26513 – Requirements for testers and reviewers of user documentation.

ISO 26514 – Requirements for designers and developers of user documentation.

ISO 26515 – Developing user documentation in an Agile environment.

# IEEE 1063-2001: Standard for software user documentation

El estándar ayuda en la definición de:

- Estructura
- Contenido
- Formato

Otros ingredientes necesarios:

- Identificación de la audiencia
- Buen diseño del software y documentación
- Buen estilo de escritura

No especifica métodos de evaluación calidad → ISO 26513

# IEEE 1063-2001: Standard for software user documentation

Ámbito: documentación

- Para usuarios de sistemas que contienen software
- Impresa y electrónica
- Manuales, ayuda online, y referencias. No cursos.

Objetivo

- Beneficiar a compradores, desarrolladores y usuarios
- Documentación consistente, completa y precisa

# IEEE 1063-2001: Standard for software user documentation

- Organización del estándar
  - Clausula 1 Introducción
  - Clausula 2 Definiciones
  - Clausula 3 Estructura
  - Clausula 4 Contenido
  - Clausula 5 Formato
- Cumplir estd.: "shall" debe y "may" puede
- Contratos, in-house.
- Usuario final. También administradores.



## Clausula 2.- Definiciones:

- procedimiento, paso, acción
- nota, precaución, advertencia, información crítica
- ilustración (gráficos, tablas, diagramas, capturas...)
- modo de uso, instructivo, referencia, tutorial
- usuario, producto software
- conjunto de documentos, doc. para usuarios
- estilo

## Clausula 3.- Estructura:

- Organización en segmentos (o partes)
- Diferentes audiencias:
  - En secciones de un documento: indicar en introducción
  - En varios documentos
- Tabla 1: Componentes de la documentación. Los nombres de los apartados no son normativos
- Unidades con contenido único (no redundancia)
- Máximo 3 niveles de subdivisión

### 3. Estructura, factores a tener en cuenta

- Acceso mientras se usa el software
- Cantidad de información
- Familiaridad de la audiencia con la información
- Limitaciones del medio
- Modos de uso (instructivo y referencial)
  - Mismo documento: separarlos en capítulos, apartados o por formato
  - Instructivo basado en tareas: agrupadas, ordenadas
  - Referencial: facilitar el acceso a cualquier punto

### 3. Estructura, componentes iniciales

- Datos de identificación
- Tabla de contenidos (o índice de contenidos)
- Introducción principal
  - Destinatario, ámbito y objetivo de la documentación
  - Visión general del propósito, funcionalidad y entorno
- Secciones de introducción de cada capítulo
  - Tema, objetivos, avisos

### 3. Estructura, información crítica

- Situada en lugar que destaque
- Generales, en componentes iniciales
- Avisos específicos, junto al paso o procedimiento.

## Clausula 4.- Información contenida

- ▶ **Compleitud**
  - ▶ Instrucción y referencia para todo lo crítico
  - ▶ Modo instrucción:
    - ▶ Tareas seleccionadas descritas para el usuario de menor nivel de la audiencia identificada
  - ▶ Modo referencia:
    - ▶ Descripción de todos los elementos seleccionados
- ▶ **Precisión**
  - ▶ Debe reflejar fielmente los elementos de la versión de software identificada

## 4. Información contenida

- ▶ Datos de identificación
  - ▶ Título
  - ▶ Versión y fecha
  - ▶ Producto software y versión
  - ▶ Organización que la edita
- ▶ Empaquetado
- ▶ Título
- ▶ Consistente con la norma de la empresa

## 4. Información contenida

- ▶ Información sobre el uso de la documentación
- ▶ Conceptos sobre la operación del software
- ▶ Sobre el uso general del sistema
- ▶ De procedimientos y tutoriales
- ▶ Sobre ordenes al software
- ▶ Mensajes de error
- ▶ Terminología (Glosario/Búsqueda)
- ▶ Fuentes de información relacionada (Bibliografía)



## Clausula 5.- Formato

- Consistencia
- Impresa o electrónica (partes de inicio)
- Legibilidad
- Avisos, advertencias, notas
- Instrucciones (pasos, acciones)
- Elementos del interfaz de usuario (gráfico o texto)
- Índice de contenidos, de ilustraciones, de palabras clave
- Navegación
- Ilustraciones

# Para pensar...

¿En qué grado se ajusta a la norma IEEE 1063?

## Propuesta inicial

- Destinatario del manual: usuario
- Contenidos:
  - Instalación y desinstalación
  - Descripción completa de la aplicación  
→ que sirva como referencia
  - Ejemplos prácticos de uso de la aplicación  
→ tutorial viendo los pasos y el resultado

# Actividad de clase

Sobre los manuales de usuario distribuidos en clase:

- ❶ ¿a qué audiencia están dirigidos?
- ❷ ¿qué modos de uso soportan?
- ❸ ¿cumplen la norma? ¿en que cosas sí? ¿en cuales no?

# Práctica: diseño de documentación para usuario

## OBJETIVO:

Se pretende desarrollar competencia en el diseño de las líneas generales para el desarrollo de la documentación de usuario.

Se debe apreciar la importancia de partir del esquema general y dar los primeros pasos correctamente en el desarrollo de la documentación.

Además, se adquirirá familiaridad con la norma IEEE 1063 y con el cumplimiento de normas en general.

# Práctica: diseño de documentación para usuario

## ENUNCIADO:

Diseñar una estrategia para el desarrollo de una documentación para usuarios de software sobre la aplicación ofimática LibreOffice.org (u otra aplicación previa consulta al profesor).

Se deben definir: los documentos que serán creados, el contenido de cada uno y su estructura.

En la estrategia definida, podrá haber documentos orientados a impresión, a consulta electrónica, e incluir un sistema de ayuda en la propia aplicación.

La estrategia definida deberá estar conforme a la norma IEEE 1063-2001 vista en clase.

En el trabajo, podrá compararse la documentación propuesta con la existente actualmente para la aplicación.

# References / Referencias

- [1] *Systems and software engineering — Requirements for designers and developers of user documentation*. ISO/IEC 26514:2008. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization (ISO), 2008.