

La norma UNE 157801:2007 para los Proyectos de Ingeniería en Informática

Normativa de Proyectos en Ingeniería en Informática

Presentación



Objetivos de la presentación

- Conocer la norma UNE 157801 - “*Criterios Generales para la elaboración de proyectos de Sistemas de Información*” y los criterios para su adecuación práctica en el diseño, construcción e implantación de proyectos de Ingeniería en Informática.
- Entender la importancia de esta norma en la elaboración de las normas de CCII relacionadas con los Proyectos y Actuaciones Profesionales en Ingeniería Informática y en particular con la norma **CCII-N2015-02** - “*Norma Técnica para la realización de la Documentación de Proyectos en Ingeniería Informática*”

Estructura de la presentación

- 1 ¿Porqué una normativa de proyectos?
 - Justificación y contenidos
- 2 La norma UNE - 157801
 - Consideraciones generales
 - Recomendaciones
 - Objeto y campo de aplicación
- 3 Estructura y contenidos de la norma

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

Normas y estándares internacionales y nacionales

Dirección y Gestión

UNE-ISO 21500:2013 - Directrices para la dirección y gestión de proyecto

<http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0050883#>

PMI - Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)
- Quinta Edición

http://www.amazon.es/Fundamentos-Direcci-Proyectos-Pmbok-Quinta/dp/1628250097/ref=sr_1_1

Documentación de proyectos

UNE 157001:2014 - Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico

<http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0052985#.VOEXYyzW2iB>

UNE 157801:2007 - Criterios generales para la elaboración de proyectos de sistemas de información.

<http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?codigo=N0039577&tipo=N#.VOEW6izW2iB>

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

JUSTIFICACIÓN

1ª) Todas las Ingenierías disponen de una normativa que define “La elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico propio de dicha ingeniería”.

En la actualidad la Ingeniería en Informática era la única Ingeniería en España que no tenía aprobada y consensuada (por sus Colegios de Ingenieros, Universidades, Empresas del sector Informático tanto privadas como públicas, etc.) una normativa que definiera: 'La elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico informático'.

Dicha normativa resulta fundamental tanto para el Diseño como para la Ejecución y en su caso Puesta en Servicio del proyecto.

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

JUSTIFICACIÓN

2ª) La ausencia de dicha normativa supone un riesgo grave para los proyectos informáticos.

- Puede desencadenar consecuencias no deseadas para las partes que intervienen en el Proyecto Informático: Clientes y Proveedores de los Proyectos Informáticos.
- Complica excesivamente la asunción de responsabilidades por las distintas partes participantes en el proyecto.
- Impide al Cliente del proyecto saber si en el mismo se han tenido en cuenta los requisitos legales que, obligatoriamente, debe cumplir.

Además contribuye a la falta de comprensión del proyecto por el Cliente y por todas las partes interesadas en el mismo.

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

JUSTIFICACIÓN

3ª) La ausencia de dicha normativa carece de sentido, más cuando en España disponemos de estándares para la misma

- Precisamente para solucionar esta ausencia se creó en AENOR, con la participación de todos los agentes del sector informático, la norma UNE 157801:2007 para este propósito. Dicha norma se basa en la norma general UNE 157001, actualizada en 2014.

Y a sabiendas de que los Proyectos Informáticos son en la actualidad, a nivel mundial, los más numerosos y estratégicos que se están llevando a cabo, como se pone de manifiesto en estudios recientes.

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

JUSTIFICACIÓN

4ª) La ausencia de normativa puede poner en serio peligro, la participación de las organizaciones españolas en los proyectos de la Agenda Digital Europea (2015 -2020) (*)

- Los proyectos informáticos se integran como parte fundamental del desarrollo de la Agenda Digital Europea en los que España debería tener gran protagonismo (La norma UNE 157801 se adapta muy bien a las exigencias de Documentación de los Proyectos Informáticos para su seguimiento, control y auditoría (si fuera preciso por organismos de la UE).

(*) Texto actualizado en 2014 disponible en:

http://europa.eu/pol/infso/index_es.htm

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

JUSTIFICACIÓN

5ª) Se adapta a las exigencias de la legislación en curso y es fundamental para los Clientes que deseen el “visado” de sus proyectos.

(ALCSP - Anteproyecto de Ley de Colegios y Servicios Profesionales)



Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

JUSTIFICACIÓN

6ª) Contribuye a una mayor seguridad tanto legal como de las inversiones a realizar en proyectos informáticos

- **Seguridad legal:** La documentación técnica y en particular la **Memoria del proyecto** sirve, en todas las ingenierías, como elemento de referencia común entre el ejecutor y el receptor del producto, **limitando las obligaciones del ejecutor y garantizando los derechos del receptor**. Por otra parte dicha documentación facilita la realización de auditorías, y peritaciones, tanto del proyecto completo como de partes del mismo que pudieran resultar conflictivas.

- **Seguridad en las inversiones:** La documentación técnica y en particular el **Presupuesto del proyecto** contiene la **valoración económica global**, descompuesta siguiendo la estructura de desglose de los elementos utilizada en la planificación y ejecución del proyecto.

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Porqué una normativa de proyectos?

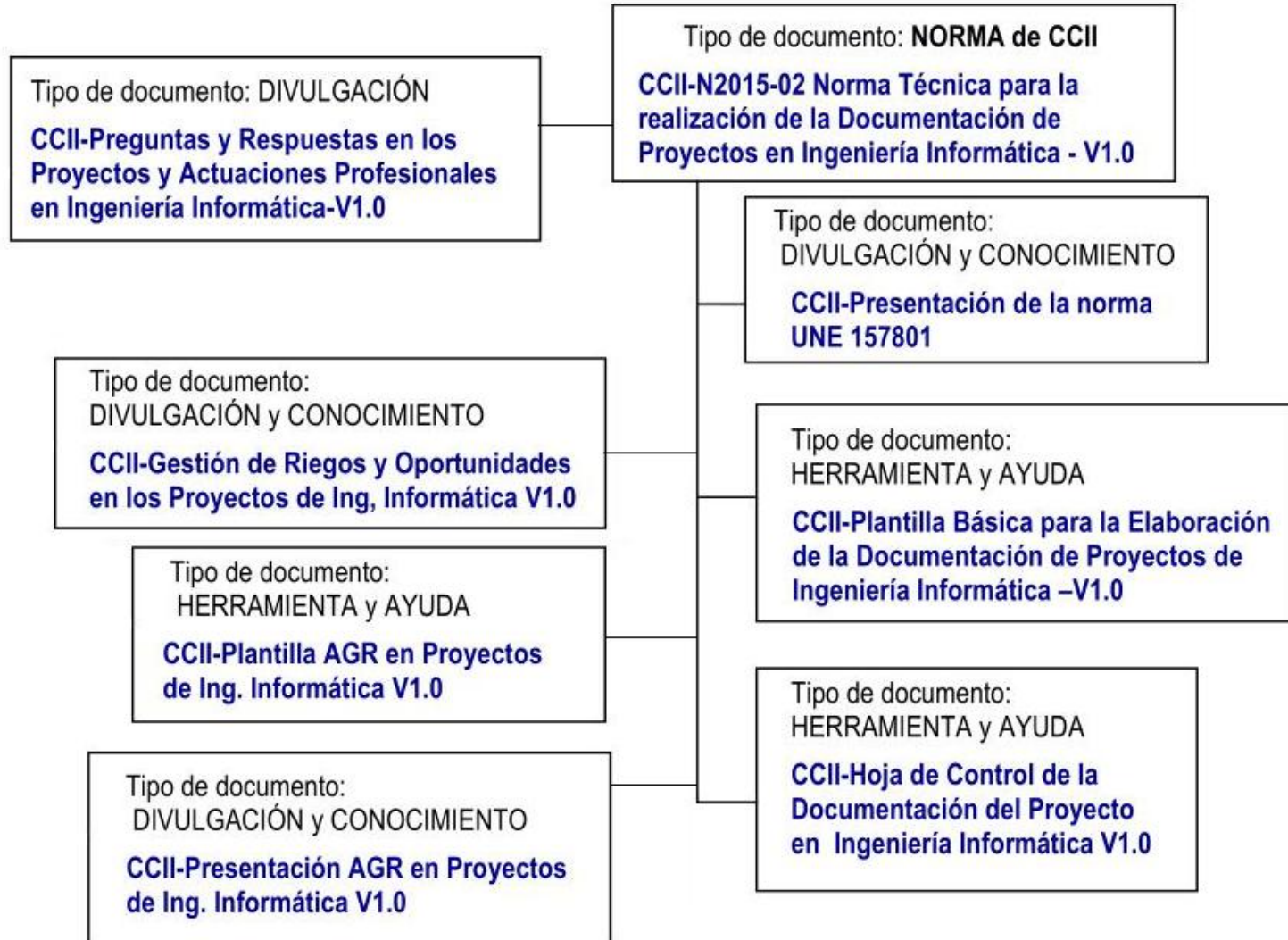
JUSTIFICACIÓN

7ª) Permite disponer a las empresas de un patrón formal de definición y documentación de los proyectos, basado en estándares, que repercuta positivamente en:

- Facilidad en la revisión interna de los proyectos por parte de la empresa.
- Mejora de la definición de los proyectos colaborativos entre empresas. Ya que una documentación similar permite una mejor elaboración, coordinación y consecución de los proyectos.

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

La normativa técnica de proyectos informáticos incluye 8 documentos



La norma UNE 157801 debe adquirirse en AENOR

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Qué incluye la normativa técnica de proyectos?

1. CCII-Preguntas y Respuestas en los Proyectos y Actuaciones Profesionales en Ingeniería Informática-V1.0

Es de gran importancia para quienes no estén al corriente de los últimos e importantes cambios legales sobre el Visado. Aclara la situación actual del “visado” y “otras garantías”. Además *incluye una lista de las actividades profesionales para los que los clientes pueden solicitar el visado.*

2. CCII-N2015-02 Norma Técnica para la realización de la Documentación de Proyectos en Ingeniería Informática - V1.0

Describe con detalle cómo debe elaborarse la documentación del Proyecto Informático y se basa en la norma UNE 157801:2007 Las Organizaciones (CLIENTES) que deseen Visar los proyectos informáticos que contratan, deberán solicitar a los Ingenieros en Informática y / o empresas de servicios informáticos PROVEEDORAS de dichos proyectos que la Documentación del Proyecto encargado, se realice siguiendo esta normativa. *La utilización de esta normativa técnica es de obligado cumplimiento para todos los proyectos que deban ser visados.*

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Qué incluye la normativa técnica de proyectos?

3. CCII-Presentación de la norma UNE 157801

Es una presentación completa de la norma UNE 157801:2007. **Se ha creado con el fin de facilitar un mejor conocimiento de la misma.**

4. CCII-Plantilla Básica para la Elaboración de la Documentación de Proyectos de Ingeniería Informática –V1.0

Se ha elaborado con el fin de **facilitar a Ingenieros en Informática y Organizaciones proveedoras de servicios informáticos la realización de la documentación** de los proyectos informáticos siguiendo la normativa técnica que se detalla en documento 2.

5. CCII-Hoja de Control de la Documentación del Proyecto en Ingeniería Informática

Es una tabla resumen de los documentos que deben completarse (o justificar su supresión) al elaborar el proyecto.

Normativa técnica de proyectos informáticos de CCII

¿Qué incluye la normativa técnica de proyectos?

6. CCII-Gestión de Riesgos y Oportunidades en los Proyectos de Ing. Informática-V1.0

Es un documento, de carácter divulgativo que describe el Análisis y Gestión de Riesgos (AGR) de los proyectos informáticos.

7. CCII-Plantilla AGR en Proyectos de Ing. Informática V1.0

Es una hoja de cálculo a la que se ha incorporado una amplia base de conocimientos con los riesgos propios de los proyectos informáticos. Facilita tanto el control de los riesgos más importantes (**también conocidos como “alertas tempranas”**), como el análisis y gestión de riesgos cualitativos y cuantitativos del proyecto. Así mismo permite personalizar los riesgos considerados en los diferentes proyectos informáticos.

8. CCII-Presentación AGR en Proyectos de Ing. Informática V1.0

Tiene como objetivo dar a conocer la herramienta hoja de cálculo creada para facilitar el Análisis y Gestión de Riesgos (AGR) en los proyectos informáticos.

norma española

UNE 157801

Octubre 2007

TÍTULO

Criterios generales para la elaboración de proyectos de sistemas de información

*General criteria for the design of information systems projects.
Critères généraux pour la élaboration projects des systèmes d'information.*

CORRESPONDENCIA

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 157 Proyectos cuya Secretaría desempeña Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Cataluña.

[Acceso a parte del contenido
de la norma \(AENOR\)](#)

Editada e impresa por AENOR.
Depósito legal: M 43360-2007

© AENOR 2007
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:
AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación
C. Oteros, 6
28004 MADRID-España
Teléfono 91 432 00 00
Fax 91 310 40 32

20 Páginas
Grupo 10

La Normativa técnica de Proyectos en Ingeniería en Informática permite:

Mejorar tanto la calidad de los proyectos informáticos, como la comunicación entre Clientes y Proveedores.

Concretar las responsabilidades asumibles por ambas partes, así como mejor control de los riesgos, con frecuencia elevados, de estos proyectos.


Disponer, por todas las partes participantes en el proyecto, de una documentación completa y transparente del mismo.


Mantener y afianzar la independencia de la normativa, de las metodologías utilizadas.

Aumentar la satisfacción del Cliente y reducir los riegos de calidad, tiempos y costes.

La norma UNE 157801

UNE 157801:2007

Status	Date	Pages	Idiomas	Formatos	Price (€)	Buy
In force	2007-10-03	22	Español ▼	PDF ▼	33,85 (€)	

Standard	UNE 157801:2007
Spanish title	Criterios generales para la elaboración de proyectos de sistemas de información.
English title	General criteria for the design of information systems projects.
French title	Critérium générales pour la élaboration projects des systèmes d'information.
Publication Date	2007-10-03
	<u>Ver parte del contenido de la norma</u> 
ICS	93.010 / Ingeniería civil en general
Committee	<u>AEN/CTN 157 - PROYECTOS</u>

50% dto.

*Si compra la misma norma en
distintos idiomas, pagará la mitad
por la de menor precio.*

Note: Prices do not include VAT or shipping costs.

[Back to results](#)

[New search](#)

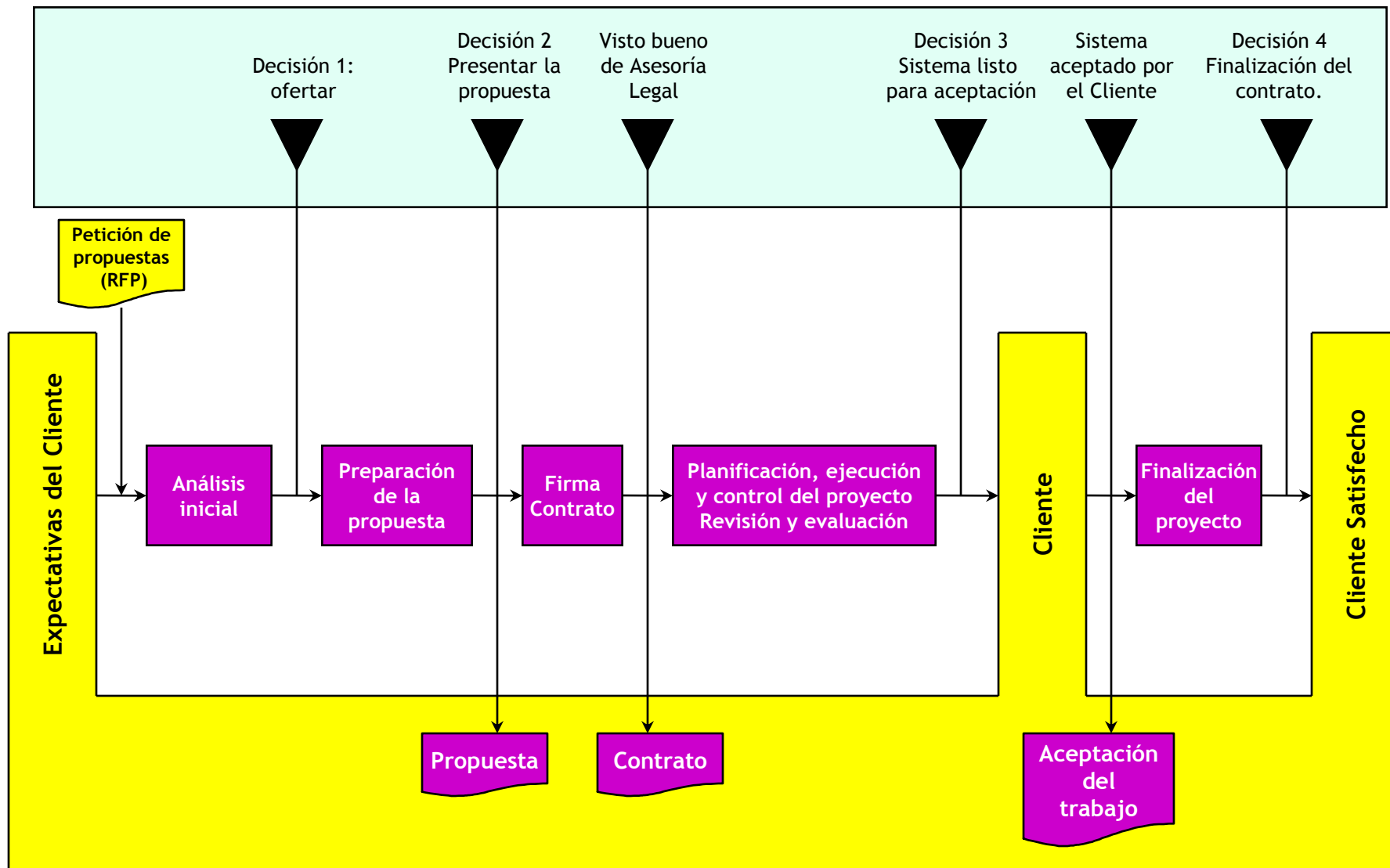
Consideraciones sobre los proyectos de S.I.

Los proyectos de Sistemas de Información, a diferencia de otros proyectos, suelen englobar en un solo proyecto, tres grandes etapas que propiamente corresponden a tantos otros subproyectos, cada uno de ellos con su ciclo de vida completo:

1. Etapa de definición, especificación y diseño de lo que se va a construir.

2. Etapa de construcción y pruebas de lo previamente diseñado.

3. Etapa de implantación y puesta en servicio de lo previamente construido.



Consideraciones sobre los proyectos de S.I.

- En la mayoría de metodologías de desarrollo de software y sistemas, se han integrado con acierto las dos primeras etapas, pero se han obviado los problemas derivados precisamente del hecho de realizarlas conjuntamente en un solo proyecto.
- **Estos problemas se centran en:**

La dificultad o incluso imposibilidad de planificar y definir el proyecto de construcción cuando no se ha especificado (diseñado) lo que se ha de construir.

Consideraciones sobre los proyectos de S.I.

(Recomendaciones)

“Aunque actualmente existe una tradición arraigada que nos fuerza a tratar el conjunto en un solo proyecto arrastrando las dificultades mencionadas, **desde esta norma se aconseja tratar como proyectos distintos cada una de las etapas mencionadas:**

- Etapa de definición, especificación y diseño de lo que se va a construir.
- Etapa de construcción y pruebas de lo previamente diseñado.
- Etapa de implantación y puesta en servicio de lo previamente construido.”

Consideraciones sobre los proyectos de S.I.

(Recomendaciones)

“El sentido tradicional que se le da a proyecto implica dos partes bien diferenciadas:

1. **La elaboración del documento que especifica lo que se ha proyectado realizar.**
2. La ejecución de lo proyectado según está especificado en el documento proyecto.

En esta norma **se pretende recoger la documentación que detalla la solución propuesta para el problema planteado y que es necesaria para que pueda realizarse el sistema de información objeto del proyecto definido en su alcance.** ”

Consideraciones sobre la norma UNE 157801:2007

“En esta norma **no se pretende desarrollar ni condicionar los proyectos a ninguna metodología ni a ningún ciclo de vida** que pueda emplearse en la elaboración de los mismos.

Tampoco establecerá los procesos que necesiten realizarse, ni el estado del arte para el uso de estas tecnologías que, en caso de considerarse necesaria su inclusión, se hará mediante la referencia a otras normas de carácter técnico que contemplen éstos aspectos.

El desarrollo de los aspectos indicados en esta Norma dependerá del tipo de Sistema de Información de que se trate y de su objeto, **que no se ceñirá exclusivamente a los proyectos de desarrollo de aplicaciones, sino a todo el ámbito de las disciplinas que tengan que ver con los sistemas de información soportados por las denominadas T.I.C. ”**

¿Cómo está organizada la norma UNE 157801:2007?

0. INTRODUCCIÓN

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

2. NORMAS PARA CONSULTA

3. DEFINICIONES

4. REQUISITOS GENERALES DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

5. ÍNDICE GENERAL

6. MEMORIA

7. ANEXOS

8. ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

9. PRESUPUESTO

10. ESTUDIOS CON ENTIDAD PROPIA

Definiciones Incluidas con la norma

Proyecto

Sistema

Sistema de información

Requisito

Especificación

Proceso

Alcance del proyecto

Producto

Resultado

Productos software

Servicio

Evaluación

Validación

Diseño

Desarrollo

Suministrador

Cliente

Usuario

Autor del proyecto

Definiciones Incluidas con la norma

Definiciones añadidas o ampliadas por CCII en la norma:

CCII-N2015-02 – “Norma Técnica para la realización de la Documentación de Proyectos en Ingeniería Informática”

Análisis

Hardware

Implantación

Objetivo

Proyectos de sistemas informáticos

Recursos

Requisito

La aplicación de la Norma UNE 157801 facilita la delimitación de responsabilidades

Facultativas: (Ingenieros e Ingenieros Técnicos en Informática - responsables del proyecto).

Contractuales: (Clientes - encargos de Proyectos Informáticos).

A los Colegios de Ingenieros en Informática les facilita:

Visado de proyectos solicitados por los Clientes

Servicios para los colegiados:

Seguros de responsabilidad civil en los proyectos,

Revisiones (proyectos de gran complejidad),

Etc.

Requisitos generales de la Documentación del proyecto

El proyecto debe constar de los siguientes **documentos básicos**:

Índice general

Memoria

Anexos

Documentación de entrada

Análisis y Diseño del Sistema

Estimación de Tamaño y Esfuerzos

Planes de Gestión del proyecto

Plan de Seguridad

Especificaciones del Sistema

Presupuesto

Estudios con Entidad Propia

Dichos documentos se deben presentar en el orden indicado.

Requisitos generales de la Documentación del proyecto

Documentos básicos: Pueden estar agrupados en distintos volúmenes o en uno sólo. Dichos documentos deben ser obligatorios, y debe justificarse la omisión de los que se consideren no pertinentes.

Portada: En la portada de los volúmenes y en la primera página de los documentos básicos debe constar:

- Número del volumen.

- Título del proyecto y código de identificación (opcional)

- Tipo de documento básico.

- Organismo o cliente para el que se redacta el proyecto.

- La identificación, si procede, de los datos profesionales de cada uno de los autores del proyecto.

- Persona jurídica que ha recibido el encargo de su elaboración (cuando corresponda)

Los documentos básicos se deben descomponer en documentos unitarios, desarrollados normalmente por uno o varios profesionales. A estos documentos unitarios se les debe denominar en adelante **documentos**.

Requisitos generales de la Documentación del proyecto

Documentos con información gráfica: Las páginas de los documentos básicos así como cada documento que expresa información de forma gráfica debe contener la siguiente información:

Número de página.

Título del proyecto o Número o código de identificación del proyecto.

Título del documento básico a que pertenece.

Número o código de identificación del documento.

Número de edición y, en su caso, fecha de aprobación.

Cuando cualquiera de los documentos anteriores sea presentado en formato electrónico u óptico (html, CD's, DVD's, etc.), debe incluir también de forma clara la misma identificación.

Requisitos generales de la Documentación del proyecto

Presentación y redacción de los documentos

Deben tener una presentación cuidadosa, limpia y ordenada.
Deben estructurarse en forma de capítulos y apartados .

El proyecto **debe redactarse de forma que pueda ser interpretado correctamente por personas distintas de sus autores.** Se debe utilizar un lenguaje claro, preciso, libre de vaguedades y términos ambiguos.

La primera vez que se utilice un **acrónimo o abreviatura en el texto se debe presentar, entre paréntesis**, detrás de la palabra o texto completo al que en lo sucesivo reemplazará.

Los requisitos se deben expresar seguidos de “debe”. Las **sugerencias o propuestas no obligatorias** se deben expresar mediante la utilización de **“debería”**.

Documentos básicos

Índice general

Generalidades

El Índice General constituye uno de los documentos básicos del proyecto.

Tiene como misión la localización fácil de los distintos contenidos del proyecto.

Contenido:

El Índice General **debe contener todos y cada uno de los índices de los diferentes documentos básicos del proyecto.**

Documento básico: **Memoria**

Generalidades

- Es el nexo de unión entre todos los documentos básicos del proyecto.
- Contiene toda la información relevante del proyecto en un solo volumen para facilitar la lectura y comprensión.
- **Tiene como misión justificar las soluciones adoptadas y describir totalmente y de forma unívoca el objeto del proyecto.**
- **Este documento sirve como elemento de referencia común entre el ejecutor y el receptor del producto, limitando las obligaciones del ejecutor y garantizando los derechos del receptor.**
- La Memoria **debe ser claramente comprensible**, no sólo por profesionales especialistas sino por terceros, **y en particular por el receptor del producto.** La información más detallada y técnica debe ir en los otros documentos básicos y en los anexos.

Documento básico: **Memoria**

Contenido

- **Debe contener la descripción de todos los elementos que el ejecutor deberá entregar al receptor** a lo largo o al final de la ejecución del proyecto.
- **Debe contener las reglas que permitan identificar y gestionar los cambios** que a lo largo del proyecto se puedan producir sobre el contenido del propio proyecto.
- Es conveniente que se describan también **los elementos que se deben utilizar en la ejecución para garantizar el éxito del proyecto**: método, organización, validaciones, etc.
- Si la extensión de algún apartado lo aconsejara, se debe desglosar de forma adecuada en el documento básico correspondiente.

Documento básico: **Memoria**

Capítulos que incluye la memoria (se proponen 17 capítulos)

1 Hojas de identificación

2 Introducción

3 Objeto

4 Antecedentes

5 Descripción de la situación actual

6 Normas y referencias

6.1 Disposiciones legales y normas aplicadas

6.2 Bibliografía

6.3 Métodos, Herramientas, Modelos, Métricas y Prototipos

6.4 Mecanismos de control de calidad aplicados durante la redacción del proyecto

6.5 Otras referencias

Documento básico: **Memoria**

Capítulos que incluye la memoria (se proponen 17 capítulos)

7 Definiciones y abreviaturas

8 Requisitos iniciales

9 Alcance

10 Hipótesis y restricciones

11 Estudio de alternativas y viabilidad

12 Descripción de la solución propuesta

13 Análisis de Riesgos

14 Organización y gestión del proyecto

15 Planificación temporal

16 Resumen del Presupuesto

17 Orden de prioridad de los documentos básicos del proyecto

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

1. Hojas de Identificación

Objetivo: Agrupar en una hoja todos los datos identificativos del documento para facilitar su localización.

Contenido:

Título del proyecto y su código identificador, si procede

Cliente (Razón social, C.I.F., dirección, de la persona jurídica que ha encargado el proyecto)

Suministrador (Razón social, C.I.F., dirección, de la persona jurídica que ha recibido el encargo de la realización del proyecto)

En su caso Nombre y apellidos, titulación, y si procede colegio profesional al que pertenece, número de colegiado, N.I.F., dirección profesional, teléfono, fax y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, de cada uno de los autores del proyecto.

Fecha y firma de los anteriormente mencionados

Resumen, Duración estimada , Coste, Hoja índice de la memoria

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

2. Introducción

Objetivo: Presentar el contenido del documento, permitiendo que el lector no experto tenga una idea clara del ámbito del documento y de la información que contiene.

Contenido: Breve explicación del objetivo, contenido y estructura del documento constitutivo del proyecto, haciendo referencia a la presente norma y su aplicación.

3. Objeto

Objetivo: Presentar el objetivo del proyecto de forma clara y precisa

Contenido: Descripción breve del objetivo final del proyecto y de la finalidad que justifica su ejecución.

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

4. Antecedentes

Objetivo: Explicar los elementos significativos que han ocurrido en el pasado y que tienen **su influencia en el proyecto actual**, dando a conocer las razones o justificación de algunas características del proyecto que no serían entendidas o bien entendidas sin el conocimiento de la historia del proyecto y/o de la organización que lo promueve.

Contenido: Únicamente se enumerarán los hechos que sean relevantes para la comprensión de las alternativas estudiadas y de la solución propuesta.

5. Descripción de la situación actual

Objetivo: Describir el punto de partida del proyecto mostrando los **condicionantes de partida** sobre los que debe ejecutarse el proyecto. **El proyecto debe entenderse como una acción de cambio** que permite conducir a la organización desde la situación actual hasta la situación final especificada en el proyecto.

Contenido: Descripción de todos los **elementos que condicionen o se vean afectados por el cambio** propuesto en el proyecto: recursos humanos con su formación y experiencia, equipamiento hardware, licencias software, etc.

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

6. Normas y referencias

Objetivo: Identificar las normas, reglamentos y referencias de cualquier tipo que hayan sido de aplicación en la elaboración del proyecto o que lo sean en la ejecución del mismo.

Contenido: Cuando sea necesario, se deben explicitar en la memoria los puntos más destacables de estas normas. El contenido completo de cada una de las normas puede incluirse como anexo.

6.1 Disposiciones legales y normas aplicadas

6.2 Bibliografía (de interés para justificar las soluciones adoptadas en el proyecto)

6.3 Métodos, Herramientas, Modelos, Métricas y Prototipos (utilizadas para desarrollar los diversos cálculos y estimaciones del proyecto)

6.4 Mecanismos de control de calidad aplicados durante la redacción del proyecto

6.5 Otras referencias (que facilitan la comprensión del proyecto)

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

7. Definiciones y abreviaturas

Objetivo: Facilitar la comprensión del texto mediante la descripción de la terminología empleada.

Contenido: Se deben relacionar todas las definiciones, abreviaturas, etc. que se han utilizado y su significado.

8. Requisitos iniciales

Objetivo: Fijar los aspectos externos del producto a construir y utilizarlo como referencia en la validación del producto obtenido especificando el contenido de los entregables tomando como elemento de referencia las características que debe cumplir una vez construido. Los requisitos pueden referirse al producto resultado del proyecto o al proceso a seguir para conseguirlo.

Contenido: El contenido de este capítulo debe depender de las etapas que se incluyan en el proyecto. Se deben desarrollar en las especificaciones del sistema (véase punto 8 Especificaciones del sistema).

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

9. Alcance

Objetivo: Dar un marco al proyecto con el que se **debe definir claramente todo lo que está incluido en él facilitando la comunicación entre el ejecutor del proyecto y el receptor de los resultados del mismo**

Contenido: Enumeración y contenido de todos los entregables del proyecto.

En la enumeración deben aparecer:

- los entregables que hacen referencia al producto
- y los entregables que hacen referencia a la gestión y control de la ejecución del proyecto.

Debe especificarse que la lista es completa y que solo están incluidos los entregables que se mencionan en función de la metodología empleada.

La metodología y el ciclo de vida deben facilitar la especificación empleada en los posibles entregables

Para cada entregable se debe precisar su contenido y características.

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

10. Hipótesis y restricciones

Objetivo: Identificar y registrar las hipótesis de partida y las restricciones que **se han utilizado** para la redacción del proyecto y que deberán tenerse en cuenta en la ejecución del mismo.

Contenido: Enumeración de las hipótesis de trabajo y restricciones que pueden darse por ciertas y **que tengan incidencia en cualquier tipo de estimación reflejada en este documento (coste, plazo, calidad, etc.).**

11. Estudio de alternativas y viabilidad

Objetivo: Enumerar y registrar **las alternativas que han sido objeto de estudio y los criterios utilizados** para la valoración, justificando la alternativa elegida.

Contenido: Enumeración de las alternativas que se han tenido en cuenta y **justificación de la alternativa elegida y las razones por las que las otras han sido descartadas**

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

12. Descripción de la solución propuesta

Objetivo: Describir brevemente la propuesta realizada y las características que permiten valorarla como la más idónea.

Contenido: Enumeración de las características significativas de la solución propuesta.

13. Análisis de Riesgos

Objetivo: Identificar los riesgos que afectan al proyecto, tanto en la elaboración del proyecto como en su posterior ejecución de manera que sirva como una propuesta básica del futuro Plan de Riesgos

Contenido: Lista de Riesgos clasificada con una evaluación de sus impactos y posibles acciones de mitigación de riesgos correspondientes.

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

14. Organización y gestión del proyecto

Objetivo: Explicar cómo se debe llevar a cabo la ejecución del proyecto haciendo partícipes a todas las partes involucradas en el mismo, de la sistemática que se va a utilizar, con el fin de asegurar el éxito del mismo y permitir que cada una de ellas pueda asumir su parte de responsabilidad.

Contenido: Deben incluir todas las normas, directrices o métodos de trabajo que hagan referencia a la organización y gestión del proyecto. Entre ellas y sin carácter exclusivo ni completo:

- **Organigrama y Matriz de responsabilidades en el proyecto**
- **Directrices para la gestión de los cambios en el alcance**
- **Directrices para el seguimiento del proyecto**
- **Directrices para la recopilación y distribución de información del proyecto**
- **Directrices de comunicación entre cliente y proveedor**
- **Directrices a seguir para la aprobación de los entregables**
- **Lugar donde se realizará el trabajo**

Documento básico: **Memoria - Capítulos**

15. Planificación temporal

Objetivo: Explicitar el plazo de ejecución del proyecto de forma que puedan fijarse las expectativas de quienes van a recibir el producto resultado del mismo.

Contenido: Cronograma explicitando las **entregas parciales, hitos intermedios y duración del proyecto** a partir de la fecha de iniciación del mismo.

16. Resumen del Presupuesto

Objetivo: Explicitar el coste que se ha previsto para la ejecución de forma que pueda tomarse la decisión de proseguir o no con la ejecución de lo valorado.

Contenido: Coste total de la ejecución para la organización que ha de hacerse cargo de este proyecto. Debe tenerse especial cuidado en **presentar las cifras de manera no ambigua, completa, sin costes ocultos y dando un total general desglosado por partidas.**

17. Orden de prioridad de los documentos básicos del proyecto

Alternativo a (**Especificaciones del Sistema, Presupuesto y Memoria**)

Requisitos generales de la Documentación del proyecto

Índice general

Memoria

Anexos

- Documentación de entrada
- Análisis y diseño del sistema
- Estimación de tamaño y esfuerzos
- Planes de gestión del proyecto
- Plan de seguridad

Especificaciones del sistema

Presupuesto

Estudios con entidad propia

Estos puntos se tratan
en las siguientes
transparencias

Documento básico: **Anexos**

Tienen como objetivo desarrollar, justificar o aclarar apartados específicos de la memoria u otros documentos básicos del proyecto.

1. Documentación de entrada

Debe incluir la documentación de la que debe disponer el autor del proyecto (**Petición de Propuesta, Pliego de Condiciones, información de fases anteriores, ...**).

2. Análisis y diseño del sistema

Dependerá de la metodología empleada y la complejidad del proyecto, alguno de los aspectos que pueden incluirse:

Análisis: Modelo del sistema a construir a partir de los requisitos iniciales.

Diseño: Arquitectura del sistema y modelos de diseño correspondientes a la funcionalidad, interfaces y datos.

Podrán incluirse aspectos como: Análisis de casos de uso, Diseño de alto nivel, Diseño detallado y demás diagramas que se consideren procedentes.

Documento básico: **Anexos**

3. Estimación del tamaño y esfuerzo

Debe detallar y estimar las métricas que sean de aplicación en el proyecto en decisión de sus autores. El contenido de este anexo debe servir de base para la elaboración del presupuesto detallado.

Las métricas se deben utilizar de acuerdo a los datos contenidos en el proyecto y usando los criterios estándar determinados por las instituciones de normalización de métricas. Si se utilizasen métricas propias deben estar adecuadamente documentadas, contrastadas y referenciadas..

4. Planes de gestión del proyecto

Según el alcance del proyecto y la complejidad, debe describir la forma en la que se realizará la gestión del proyecto.

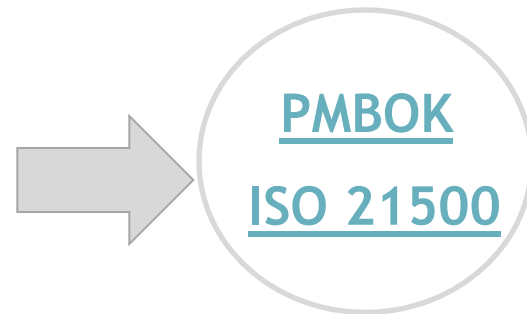
Acorde con las normas internacionales, los planes de este tipo deben cubrir aspectos tanto de organización como de gestión del proyecto.

Documento básico: **Anexos**

4. Planes de gestión del proyecto

Aunque el detalle de estos planes deben estar en concordancia con la complejidad del proyecto, **se pueden considerar los siguientes:**

- **Gestión de la integración**
- **Gestión del alcance.**
- **Gestión de plazos.**
- **Gestión de costes.**
- **Gestión de la calidad.**
- **Gestión de recursos humanos.**
- **Gestión de comunicaciones.**
- **Gestión de riesgos.**
- **Gestión de adquisiciones.**



Documento básico: **Anexos**

5. Plan de seguridad

Debe definir la seguridad de las entidades y elementos relacionados con el proyecto y las medidas que se deben utilizar para integrar ésta dentro del proyecto. **Se definirían los aspectos técnicos, organizativos y legales de la gestión de la seguridad.** Sin ser excluyente debe contener:

- **Plan de Seguridad,**
- **Metodologías y herramientas a utilizar en la gestión de la seguridad en el proyecto**
- **Identificación de los puntos críticos donde la seguridad es determinante o está impuesta por ley**

6. Otros documentos que justifiquen y aclaren conceptos expresados en el proyecto

Se pueden incluir entre otros:

- **Catálogos de los elementos constitutivos del objeto del proyecto.**
- **Listados.**
- **Información en soportes lógicos, magnéticos, ópticos u otros.**

Requisitos generales de la Documentación del proyecto

Índice general

Memoria

Anexos

- Documentación de entrada
- Análisis y diseño del sistema
- Estimación de tamaño y esfuerzos
- Planes de gestión del proyecto
- Plan de seguridad

Especificaciones del sistema

Presupuesto

Estudios con entidad propia

Estos puntos se tratan
en las siguientes
transparencias

Documento básico: **Especificaciones del sistema**

Generalidades

Este documento básico **debe incluir la especificación detallada de los requisitos, incluidos los diagramas que fueran necesarios.**

Contenido

La estructura de este documento dependerá de la metodología empleada y la complejidad y alcance del proyecto. Debe cubrir la especificación de requisitos funcionales y no funcionales del producto. **Este documento debe servir de base para el análisis y diseño del sistema.**

Documento básico: Presupuesto

Generalidades

Este documento básico tiene como misión **determinar y justificar el coste económico** para el cliente de la ejecución del proyecto.

Contenido (debe de contener)

- Cuando proceda, un **cuadro de precios de las unidades de medida correspondientes**: componentes de hardware, elementos de software, horas persona de diferentes categorías, elementos auxiliares y otros.
- Cuando proceda, **costes de unidades lógicas con entidad propia** dentro del proyecto, con la descomposición correspondiente de componentes de hardware, elementos de software, horas persona, elementos auxiliares y otros.
- El presupuesto propiamente dicho **debe contener la valoración económica global, descompuesta siguiendo la estructura de desglose** de los elementos utilizada en la planificación y ejecución del proyecto.

El presupuesto debe especificar claramente las bases con las que se confecciona el mismo.

Documento básico: **Estudios con entidad propia**

Generalidades

Tienen como misión incluir los documentos convenientes **para adecuar el proyecto a las exigencias legales y que no aparezcan en los apartados anteriores.**

Contenido

Puede comprender, entre otros y sin carácter limitativo estudios relativos a:

- Legislación sobre Seguridad y Protección de Datos.
- Legislación sobre Propiedad Intelectual e Industrial
- Prevención de Riesgos Laborales.
- Impacto Ambiental.

La norma UNE 157801:2007 para los Proyectos de Ingeniería en Informática

Normativa de Proyectos en Ingeniería en Informática

¿Preguntas . . . ?

