

norma española

UNE-ISO/IEC 9126-1

Diciembre 2004

TÍTULO

Ingeniería del software

Calidad del producto software

Modelo de calidad

Software engineering. Product quality. Part 1: Quality model.

Génie du logiciel. Qualité des produits. Partie 1: Modèle de qualité.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es idéntica a la Norma Internacional ISO/IEC 9126-1:2001.

OBSERVACIONES

Esta norma fue sometida a información pública con el código PNE 71049.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 71 *Tecnología de la Información* cuya Secretaría desempeña AETIC.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-ISO/IEC 9126-1

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 51669:2004

© AENOR 2004
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR

C Génova, 6
28004 MADRID-España

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Teléfono 91 432 60 00
Fax 91 310 40 32

29 Páginas

Grupo 19

ÍNDICE

	Página
PRÓLOGO	4
INTRODUCCIÓN.....	5
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	7
2 CONFORMIDAD	8
3 NORMAS PARA CONSULTA.....	8
4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	8
5 MARCO DE REFERENCIA DEL MODELO DE CALIDAD	8
5.1 Enfoques de la calidad	9
5.2 Calidad del producto y ciclo de vida	9
5.3 Elementos a ser evaluados	12
5.4 Uso de un modelo de calidad	12
6 MODELO DE CALIDAD PARA CALIDAD INTERNA Y EXTERNA	13
6.1 Funcionalidad.....	13
6.2 Fiabilidad	14
6.3 Usabilidad	15
6.4 Eficiencia.....	15
6.5 Mantenibilidad	16
6.6 Portabilidad	16
7 MODELO DE CALIDAD PARA CALIDAD EN USO	17
7.1 Calidad en uso	17
ANEXO A (Normativo) MÉTRICAS	19
A.1 Métricas de software.....	19
A.2 Métricas de calidad en uso	20
A.3 Elección de métricas y sistemas de medición.....	21
A.4 Métricas usadas para comparaciones	21
ANEXO B (Informativo) DEFINICIONES CONTENIDAS EN OTRAS NORMAS	23
ANEXO C (Informativo) HISTORIA	27
BIBLIOGRAFÍA.....	29

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta parte de la Norma ISO/IEC 9126 describe un modelo en dos partes para la calidad del producto software: a) calidad interna y externa, y b) calidad en uso. La primera parte del modelo especifica seis características para la calidad interna y externa, que se subdividen posteriormente en subcaracterísticas. Estas subcaracterísticas se manifiestan externamente cuando el software se usa como parte de un sistema informático, y son el resultado de los atributos internos del software. Esta parte de la Norma ISO/IEC 9126 no elabora el modelo de calidad interna y externa más allá del nivel de subcaracterística.

La segunda parte del modelo especifica cuatro características de calidad en uso, pero no elabora el modelo de calidad en uso más allá del nivel de característica. La calidad en uso es el efecto combinado para el usuario de las seis características de calidad del producto software.

Las características definidas son aplicables a cualquier letra cursiva de software, incluyendo programas de cálculo y datos contenidos en *firmware*. Las características y subcaracterísticas proporcionan una terminología consistente para la calidad del producto software. También proporcionan un marco de referencia para especificar requisitos de calidad para el software, y para establecer compromisos entre las capacidades del producto software.

El anexo A, que es normativo, proporciona recomendaciones y requisitos para métricas del producto software, y métricas para calidad en uso. En las otras partes de la Norma ISO/IEC 9126 se dan ejemplos de estas métricas. Estas métricas son aplicables a la especificación de requisitos de calidad y objetivos de diseño de los productos software, incluyendo los productos intermedios. La Norma ISO/IEC 14598-1 contiene una explicación de cómo este modelo de calidad se puede aplicar a la evaluación del producto software.

Esta parte de la Norma ISO/IEC 9126 permite especificar y evaluar la calidad de los productos software desde diferentes perspectivas por parte de aquellos agentes involucrados con la adquisición, los requisitos, el desarrollo, el uso, la evaluación, el soporte, el mantenimiento, el aseguramiento de la calidad y la auditoría del software. Por ejemplo, se puede usar por los desarrolladores, compradores, personal de aseguramiento de la calidad, y evaluadores independientes, especialmente aquellos responsables de especificar y evaluar la calidad del producto software. Ejemplos de usos del modelo de calidad definido en esta parte de la Norma ISO/IEC 9126 son:

- validar la completitud de una definición de requisitos;
- identificar los requisitos del software;
- identificar objetivos para el diseño del software;
- identificar objetivos para las pruebas del software;
- identificar requisitos para el aseguramiento de la calidad;
- identificar los criterios de aceptación para un producto software completado.

NOTA 1 – Esta parte de la Norma ISO/IEC 9126 se puede usar conjuntamente con la Norma ISO/IEC 15504 (que trata de la evaluación del proceso software) para proporcionar:

- un marco de referencia para la definición de la calidad de producto software en el proceso cliente – suministrador;
- apoyo para la revisión, verificación y validación, y un marco de referencia para la evaluación cuantitativa de la calidad en el proceso de apoyo;
- apoyo para el establecimiento de los objetivos de calidad a nivel de organización, en el proceso de gestión.

NOTA 2 – Esta parte de la Norma ISO/IEC 9126 se puede utilizar conjuntamente con la Norma ISO/IEC 12207 (que trata del ciclo de vida del software), para proporcionar:

- un marco de referencia para la definición de requisitos de calidad de los productos software en los procesos principales del ciclo de vida;
- apoyo para la revisión, verificación y validación en los procesos de apoyo del ciclo de vida.

NOTA 3 – Esta parte de la Norma ISO/IEC 9126 se puede utilizar conjuntamente con la Norma ISO 9001 (que trata del proceso de aseguramiento de la calidad) para proporcionar:

- apoyo para establecer objetivos de calidad;
- apoyo para la revisión, verificación y validación del diseño.

3 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se relacionan contienen disposiciones válidas para esta Norma Internacional ISO/IEC 9126. En el momento de la publicación estaban en vigor las ediciones indicadas. Para las referencias con fecha, no son aplicables las revisiones o modificaciones posteriores de ninguna de las publicaciones. Sin embargo, las partes que basen sus acuerdos en esta Norma Internacional ISO/IEC 9126 deben estudiar la posibilidad de aplicar la edición más reciente de las normas indicadas a continuación. Para las referencias sin fecha, se aplica la edición en vigor del documento normativo al que se haga referencia. Los miembros de IEC y de ISO poseen el registro de las normas internacionales en vigor en cada momento.

ISO/IEC 14598-1:1998 – *Tecnología de la Información. Evaluación del producto software. Parte 1: Visión general.*