Tarea 1 Análisis de caso

Anamaria Valencia Carabali

Grupo: 33

Calidad de Software - (202016903A\_1701)

Tutor

Christian Hernán Obando Ibarra

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería – ECBTI

Ingeniería de Sistemas

Caloto Cauca

2024

**Tabla comparativa de modelos para evaluación de la calidad de software**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **McCall (Modelos a nivel de producto)** | **ISO/IEC 9241 (Modelos a nivel de uso)** | **Bootstrap (Modelos a nivel de proceso)** |
| **Estructura general** | Se enfoca en 11 factores de calidad agrupados en tres categorías: Operación, Revisión y Transición. | Se centra en aspectos relacionados con la interacción humano-computadora y la ergonomía. | Define 13 procesos agrupados en cuatro categorías: Comunicación, Control, Estabilidad y Eficiencia. |
| **Recomendaciones de uso** | Orientado a equipos de desarrollo para evaluar y mejorar la calidad del producto. | Ofrece pautas para diseñar sistemas interactivos centrados en el usuario. | Enfocado en la mejora continua de procesos, es útil para organizaciones que buscan optimizar sus prácticas. |
| **Ventajas** | Proporciona un marco comprensivo para evaluar la calidad del producto. | Orientado a la experiencia del usuario. | Ofrece una guía estructurada para implementar procesos y mejorar la eficiencia organizativa. |
| **Características y sub características (Factores de calidad)** | **Factores de calidad:** Corrección, Mantenibilidad, Eficiencia, Usabilidad, Flexibilidad, Portabilidad, Interoperabilidad. **Características:** Precisión, Completitud, Consistencia, Modularidad, Analizabilidad, Testabilidad, Eficiencia del tiempo de ejecución, Eficiencia del uso de la memoria, Facilidad de aprendizaje, Facilidad de uso, Eficacia, Satisfacción del usuario, Adaptabilidad, Instalabilidad, Reemplazabilidad, Concurrencia. | **Características:** Eficiencia, Eficacia, Satisfacción del usuario, Aceptabilidad. **Sub características:** Tiempo de respuesta, tasa de errores, facilidad de aprendizaje, memorabilidad, etc. | **Etapas:** Definición del producto, Planificación del proceso, Diseño del producto, Implementación del producto, Pruebas del producto. |
| **Semejanzas** | Ambos se centran en evaluar y mejorar la calidad del software. | Ambos están relacionados con la calidad del software, pero desde perspectivas diferentes. | Ambos se utilizan para mejorar el proceso de desarrollo de software. |
| **Diferencias** | McCall se enfoca específicamente en aspectos del producto software, mientras que ISO/IEC 9241 se enfoca en la usabilidad y Bootstrap se enfoca en el proceso de desarrollo. | ISO/IEC 9241 se enfoca en la interacción humano-computadora y McCall es un modelo más complejo que ISO/IEC 9241 y Bootstrap. | Bootstrap es un modelo de calidad de proceso, también se centra en el desarrollo ágil de interfaces web. McCall y Bootstrap son modelos más prescriptivos que ISO/IEC 9241. |
| **Tipo de uso** | Evaluación de productos software ya desarrollados. | Evaluación de la usabilidad de un producto software. | Mejora del proceso de desarrollo de software para obtener productos de mayor calidad. |
| **Propósito o proyecto en el que se aplica** | Proyectos de desarrollo de software que buscan mejorar y evaluar la calidad del producto. | Proyectos de diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario. | Organizaciones que buscan optimizar sus procesos internos y mejorar la eficiencia operativa a largo plazo. |

**Justificación de modelo seleccionado**

Para el caso planteado de COSMECOL S.A., el modelo de calidad más adecuado a adoptar sería el Modelo ISO/IEC 9126, que se enfoca a nivel de uso del software. El Modelo ISO/IEC 9126 ofrece un enfoque integral que aborda tanto las necesidades de los clientes como la eficiencia interna de la empresa, lo cual es crucial para mejorar la calidad del software y, por ende, el rendimiento general de COSMECOL S.A.

A continuación, justifico la selección del Modelo ISO/IEC 9126:

**Enfoque a nivel de uso:** El Modelo ISO/IEC 9126 se centra en la calidad del software desde la perspectiva del usuario y sus necesidades. Dado que COSMECOL S.A. enfrenta problemas relacionados con la entrega oportuna de productos, quejas de clientes y limitaciones en el software actual del departamento de atención al cliente, un modelo que se centre en la experiencia del usuario es crucial.

**Atención al cliente y distribución de productos:** El Modelo ISO/IEC 9126 aborda aspectos como la eficiencia, fiabilidad y facilidad de uso, lo cual es esencial para el departamento de atención al cliente. El aumento de pedidos y quejas relacionadas con la entrega de productos destaca la necesidad de mejorar la eficiencia en la distribución.

**Análisis de mercado y estrategias publicitarias:** Al considerar el área de marketing, el Modelo ISO/IEC 9126 también es relevante ya que tiene criterios relacionados con la funcionalidad del software, que podría mejorar la recopilación y análisis de datos para estrategias publicitarias basadas en análisis de mercado.

**Coordinación entre áreas:** El modelo tiene en cuenta la interoperabilidad, que es crucial para garantizar la coordinación efectiva entre las áreas de comercialización, producción y administración de COSMECOL S.A.

**Capacitación y mejoras continuas:** Dado que el modelo aborda la usabilidad y la eficiencia del software, podría contribuir a mejorar la capacitación del personal y permitir implementar cambios que surgen de la retroalimentación de los clientes y de las distintas áreas de la empresa.

**Flexibilidad y adaptabilidad:** El Modelo ISO/IEC 9126 incluye características relacionadas con la mantenibilidad y la adaptabilidad del software, lo cual es esencial para afrontar los cambios en las solicitudes de innovación y modificaciones en planes y procesos que surgen de la Gerencia General.

**Referencias bibliográficas**

MORENO, J. J., BOLAÑOS, L. P., & NAVIA, M. A. (2010). Exploración De Modelos Y Estándares De Calidad Para El Producto Software. UIS Ingenierías, 9(1), 39–53. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=55346741&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Callejas-Cuervo, M., Catherine Alarcón-Aldana, A., & María Álvarez-Carreño, A. (2017). Modelos de calidad del software, un estado del arte. (Spanish). Revista Entramado, 13(1), 236–250. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=124605543&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Villalta, A., Carvallo, J. P., Universidad de Cuenca, Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca, & DIUC. (2016). Modelos de calidad de software: una revisión sistemática de la literatura; Maskana. Revista Científica. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.AB31E3A6&lang=es&site=eds-live&scope=site>