



Métricas de calidad en el software

Ana Maria Riano Caro
Alexis Luque Orozco
Anibal Yesith Oviedo Madera
Carlos Daniel Giraldo Narajo
David Santiago Vargas Oyola
Karol Valentina Avila Quintero



@SENAComunica

www.sena.edu.co

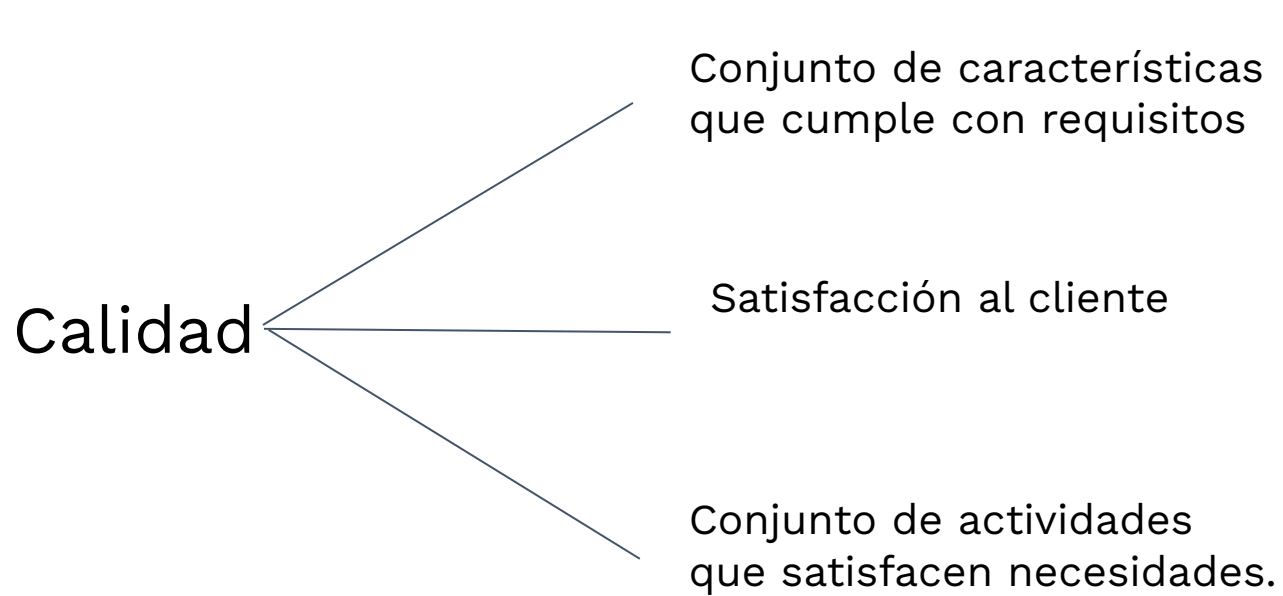
Instructora: Graciela Arias Vargas

Tabla de contenidos



1. ¿Qué son las métricas de calidad en el software?
2. ¿Cuáles son las ventajas de aplicar las métricas de calidad del software?
3. ¿Qué tipos de métricas de calidad del software existen?
4. ¿Cuáles son las 23 métricas que se pueden monitorear hoy?
5. ¿Cuáles son las NTC de calidad que sirven para evaluar las métricas de calidad de software?
6. ¿Qué es SONARQUBE y para qué sirve?

¿Qué son las métricas de calidad en el software?

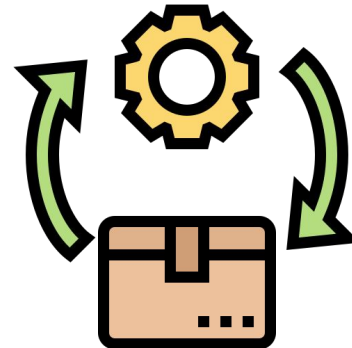


Métricas de calidad del software

Aplicación continua de mejoras, para garantizar la calidad del software

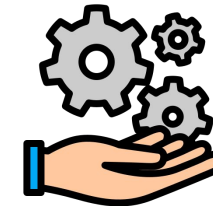


Aplica mejorando los productos y el proceso



Comprender actividades como:

Aseguramiento y control de calidad, modelos de fiabilidad, modelos de evaluación de ejecución, modelos y medidas de productividad.



¿Cuáles son las ventajas de aplicar las métricas de calidad del software?



Las ventajas más significativas al momento de implementar métricas de calidad en el software son:

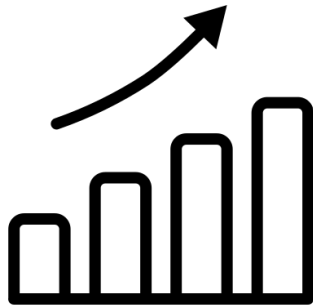
1. Posicionamiento de la imagen de la empresa.



2. Procesos más efectivos.



3. Mejor rendimiento.



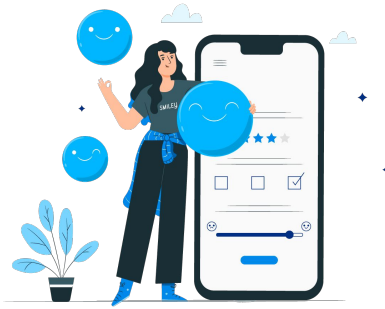
4. Reducción de costos.



¿Cuáles son las ventajas de aplicar las métricas de calidad del software?



5. Satisfacción del cliente.



6. Ahorro de tiempo.



7. Prevención de riesgos.



8. Mejora continua.



¿Qué tipos de métricas de calidad del software existen?



- Aseguramiento y control de calidad.
- Modelos de fiabilidad.
- Modelos y evaluación y ejecución.
- Modelos y medidas de productividad.



Clasificación de las métricas:

- De complejidad: Definen la medición: volumen, tamaño, anidaciones y configuraciones.
- De calidad: Definen la calidad del software: exactitud, estructuración, modularidad, pruebas
- De competencia: Medir las actividades de los programadores.
- De desempeño: Conducta de módulos y sistemas de un software bajo la supervisión de SO o hardware.
- Estilizadas: Estilo de código, convenciones

¿Cuáles son las 23 métricas que se pueden monitorear hoy?



- Tiempo de entrega (lead time).
- Cantidad de código.
- Trabajo en curso (WIP).
- Velocidad ágil.
- Tasa de éxito de la meta del sprint.
- Número de versiones de software.
- Aspectos del desempeño del software.
- Rendimiento (throughput).
- Tiempo de respuesta.
- Fiabilidad, disponibilidad y capacidad de servicio (RAS).
- Densidad de defectos.
- Cobertura de código.
- Porcentaje de detección de defectos.
- Deuda técnica.
- Moral como métrica.
- Vulnerabilidades de seguridad.
- Incidentes de seguridad reales.
- Tiempo medio de detección.
- Tiempo medio entre fallos.
- Tiempo medio de reparación.
- Métricas de UX.
- Métricas de usabilidad.
- Net Promoter Score (NPS).

¿Cuáles son las NTC de calidad que sirven para evaluar las métricas de calidad de software?



NTC por sus siglas (Normas técnicas y licencias), las cuales hacen parte de aquellos requisitos con los cuales debe cumplir los proyectos, existen de calidad las cuales hacen parte de la entrega de un proyecto la cual es la antepenúltima de acuerdo al ciclo de vida de software.



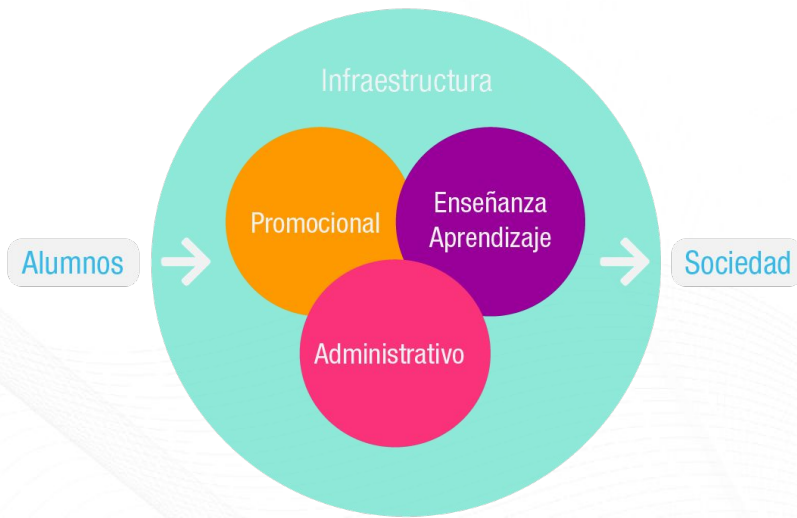
International
Organization for
Standardization

NTC 5420 - 1

Esta norma hace parte de las métricas de calidad, habla de una categorización el cual se dividen en varias partes la cuales son: Software por naturaleza, Categoría de software, nivel de integridad y por último tenemos la necesidad del usuario.

Estas NTC tienen normas que son referenciales y enfocadas en ámbitos relacionados a los sistemas de información, van dirigidas principalmente a los usuarios (compradores), desarrolladores, evaluadores, proveedores y directores de calidad.





NTC 4243: TI: Proceso de ciclo de vida de software.

NTC 5420-1: Ingeniería de software: Modelo de calidad.

NTC 5420-2: Ingeniería de software: 1.Calidad del producto de software. 2.Métricas externas.

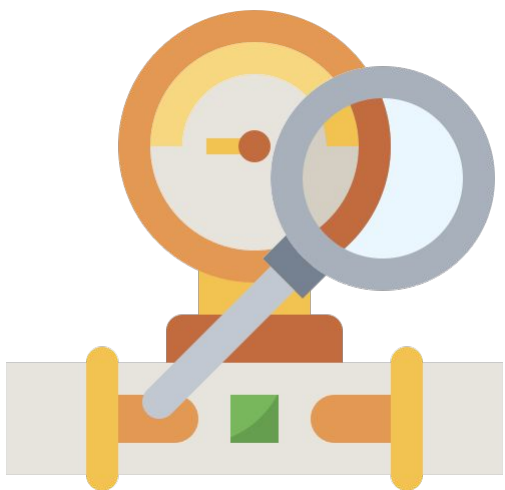
NTC 5420-3: Ingeniería de software. 1.Calidad del producto de software. 2. Métricas internas.

NTC 5415-1: Tecnología de la información. Evaluación del producto de Software. 1. Visión general.

NTC 5415-3: Tecnología de la información. Evaluación del producto de software. 3: Procedimiento para desarrolladores.

NTC 5415-5: Tecnología de la información. Evaluación del producto de software. 5: Procedimiento para evaluadores.

¿Qué es SONARQUBE y para qué sirve?



Es una plataforma de código abierto para la inspección continua de la calidad del código a través de diferentes herramientas de análisis estático de código fuente.

Esta plataforma proporciona métricas para mejorar la calidad del código de un programa, para permitirle a los desarrolladores hacer seguimiento y detectar errores y vulnerabilidades de seguridad.

sonarqube 

The SonarQube logo, which consists of the word "sonarqube" in a bold, lowercase, sans-serif font, followed by three curved blue lines that suggest a signal or sound waves.



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



www.sena.edu.co