



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería

Requerimientos NO Funcionales

Astrid Carolina Díaz Gómez
Luis Carlos Marín Campos
Andrés Darío Higuera Pérez
Luis Mateo Hincapié Martínez

Arquitectura de software
Facultad de Ingeniería
Universidad de Antioquia
2020-1



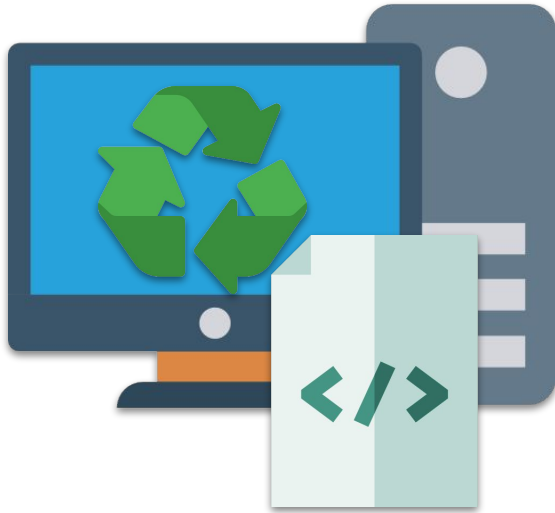
Testability
Reusability · Reutilización
Reliability · Fiabilidad
Validity · Validez - Vigencia
Fault Tolerance · Tolerancia a fallos
Open Source
Integrability · Integrabilidad



Testability

Grado de efectividad y eficiencia con el que se pueden establecer los **criterios de prueba** para un sistema, producto o componente y se pueden **realizar pruebas** para determinar si esos criterios se han cumplido.

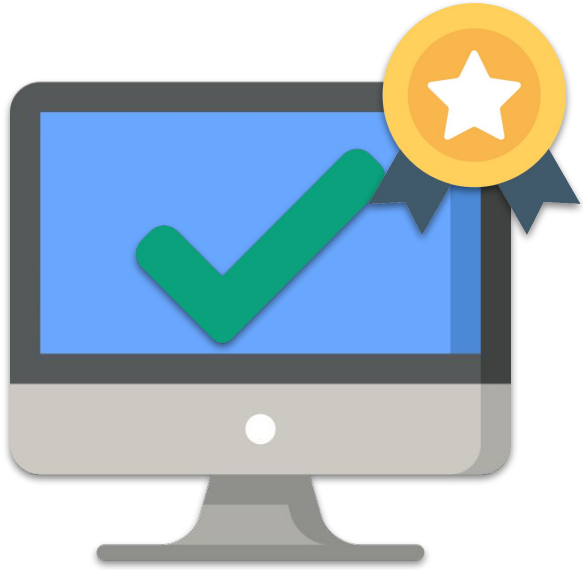
Estos incluyen la necesidad de un entorno de prueba, el alcance de las pruebas y otros asuntos que pueden tener un efecto en la escala y estructura de la infraestructura del sistema.



Reusability

Es la medida en que una parte del sistema de software se puede convertir para su uso en otro sistema.

Los requisitos de reutilización abordan la inquietud del usuario por convertir el software para usarlo en otro sistema. Al obtener los requisitos de reutilización, considere los aspectos de viabilidad de la reutilización de software, las posibles áreas de reutilización y los estándares de desarrollo.



Reliability

Es la medida en que el sistema de software realiza de manera consistente las funciones especificadas sin fallas.

Los requisitos de fiabilidad abordan la preocupación del usuario por la inmunidad del sistema a fallas. Al obtener requisitos de confiabilidad, considere las necesidades con respecto a las posibles causas de fallas del sistema, las acciones preventivas o los procedimientos necesarios para evitar fallas, clases de fallas y métricas de fiabilidad.



Validity

Esta se refiere a la validación que se da a los datos, asegurando la entrega de datos limpios y claros entre programas, aplicaciones y servicios que lo utilizan.

La validación de datos ayuda principalmente a garantizar que los datos enviados a las aplicaciones conectadas sean completos, precisos, seguros y consistentes.

Algunos de los tipos de validación de datos incluyen:

- Validación de código
- Validación de tipo de datos
- Validación del rango de datos
- Validación de restricciones
- Validación estructurada



Es el grado en el que un sistema, producto o componente funciona según lo previsto a pesar de la presencia de fallas de hardware o software.

Un diseño tolerante a fallas permite que un sistema continúe con la operación prevista, posiblemente a un nivel reducido, en lugar de fallar por completo, cuando falla alguna parte del sistema.

Fault Tolerance

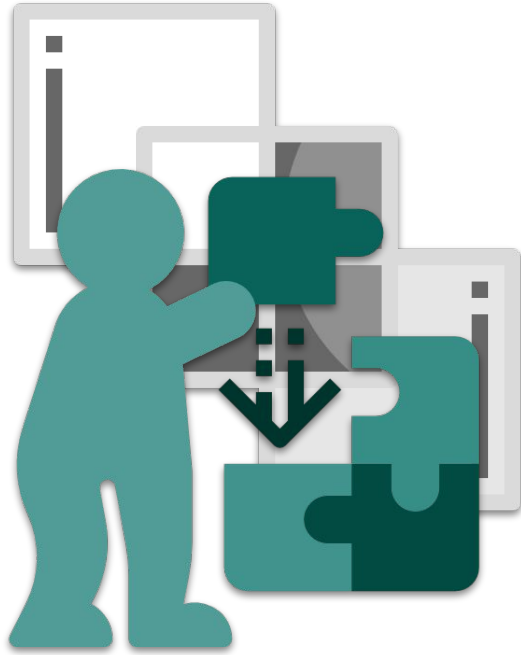


Open Source

El concepto de código abierto se centra en la suposición de que al permitir la visualización y modificación del código, los usuarios desarrollan un software de calidad superior al software propietario.

Debe reunir una serie de criterios :

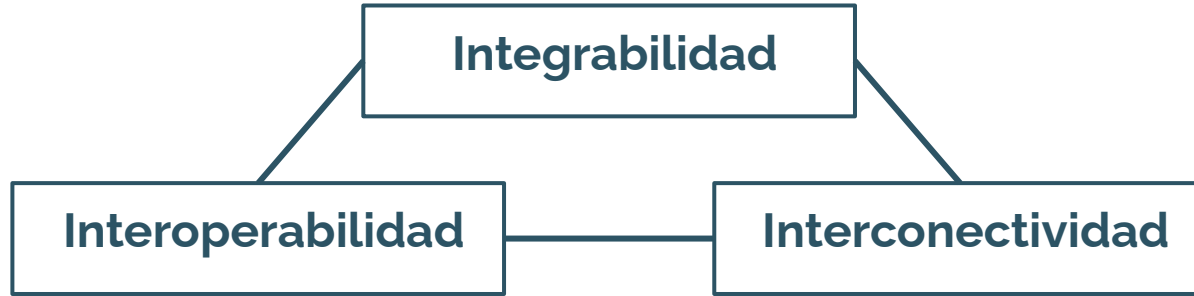
- Libre redistribución
- Código fuente
- Trabajos derivados
- Integridad del código fuente del autor
- Sin discriminación de personas o grupos
- Distribución de la licencia
- La licencia:
 - No debe ser específica de un producto
 - No debe restringir otro software
 - Debe ser tecnológicamente neutral



Integrability

Integralidad mide la capacidad de hacer que los componentes desarrollados por separado de un sistema funcionen juntos correctamente.

Puede expresarse como el tiempo medio para integrarse con un nuevo sistema de interfaz.



La integrabilidad depende de:

- **Complejidad de las componentes**
- **Mecanismos y protocolos de comunicación**
- **Claridad en la asignación de responsabilidades**
- **Calidad y completitud de la especificación de las interfaces**

<https://requirementsquest.com/nonfunctional-requirement-examples/#:~:text=macOS%2C%20and%20Android.-,Reusability,for%20use%20in%20another%20system.&text=When%20eliciting%20reusability%20requirements%2C%20consider,for%20reuse%2C%20and%20development%20standards.>

[https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2017/11/draft - d-4.1.4 e2e switching non-functional requirements v2_0.pdf](https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2017/11/draft_-_d-4.1.4_e2e_switching_non-functional_requirements_v2_0.pdf)

<https://www.site.uottawa.ca/~bochmann/SEG3101/Notes/SEG3101-ch3-4%20-%20Non-Functional%20Requirements%20-%20Qualities.pdf>

REFERENCIAS