

Introducción al testing

Calidad de Software - CSY4111



CONTENIDO

01

REFRESCANDO CONOCIMIENTO

02

¿QUE ES EL TESTING?

03

NIVELES DE PRUEBA

01

REFRESCANDO CONOCIMIENTO



Calidad

“La calidad es la suma de todos aquellos aspectos o características de un producto o servicio que influyen en su capacidad para satisfacer las necesidades, expresadas o implícitas” (ISO 8402).

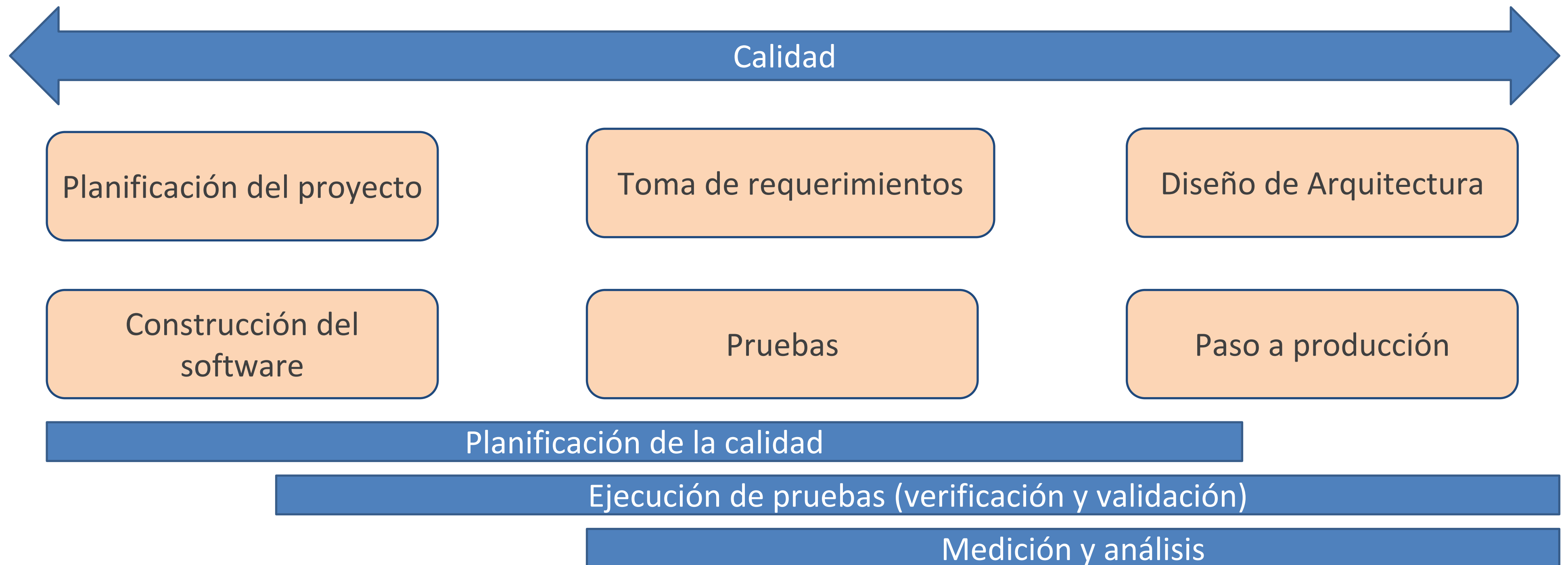
“Grado con el cual el cliente o usuario percibe que un producto o servicio satisface sus expectativas” (IEEE 729-83)

Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. (RAE)



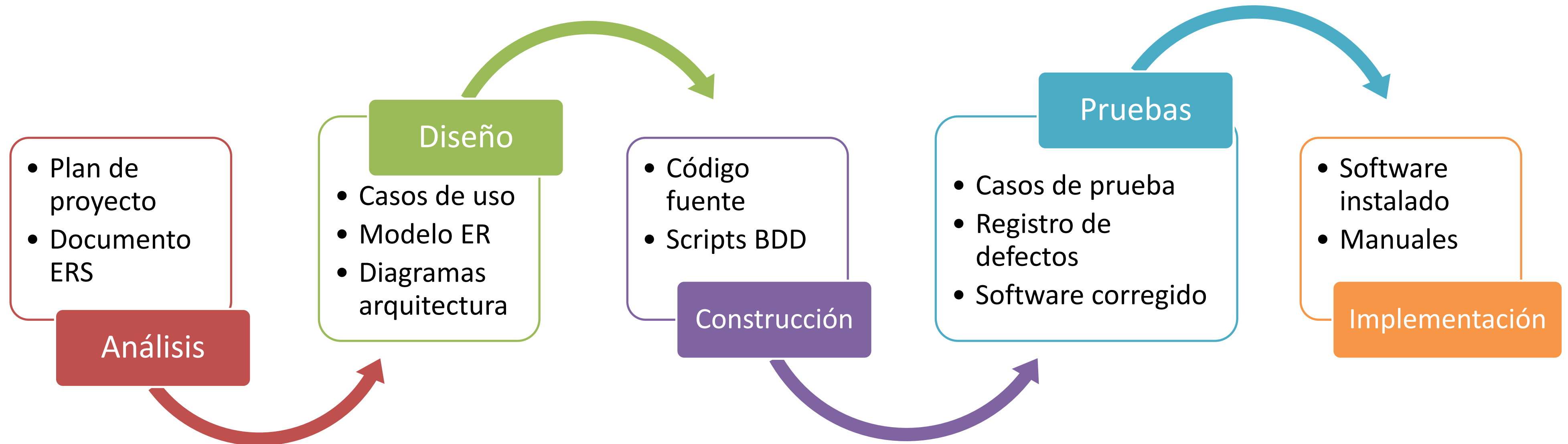
Calidad de software

Las metodologías de desarrollo de software se componen de procesos.



Calidad de software

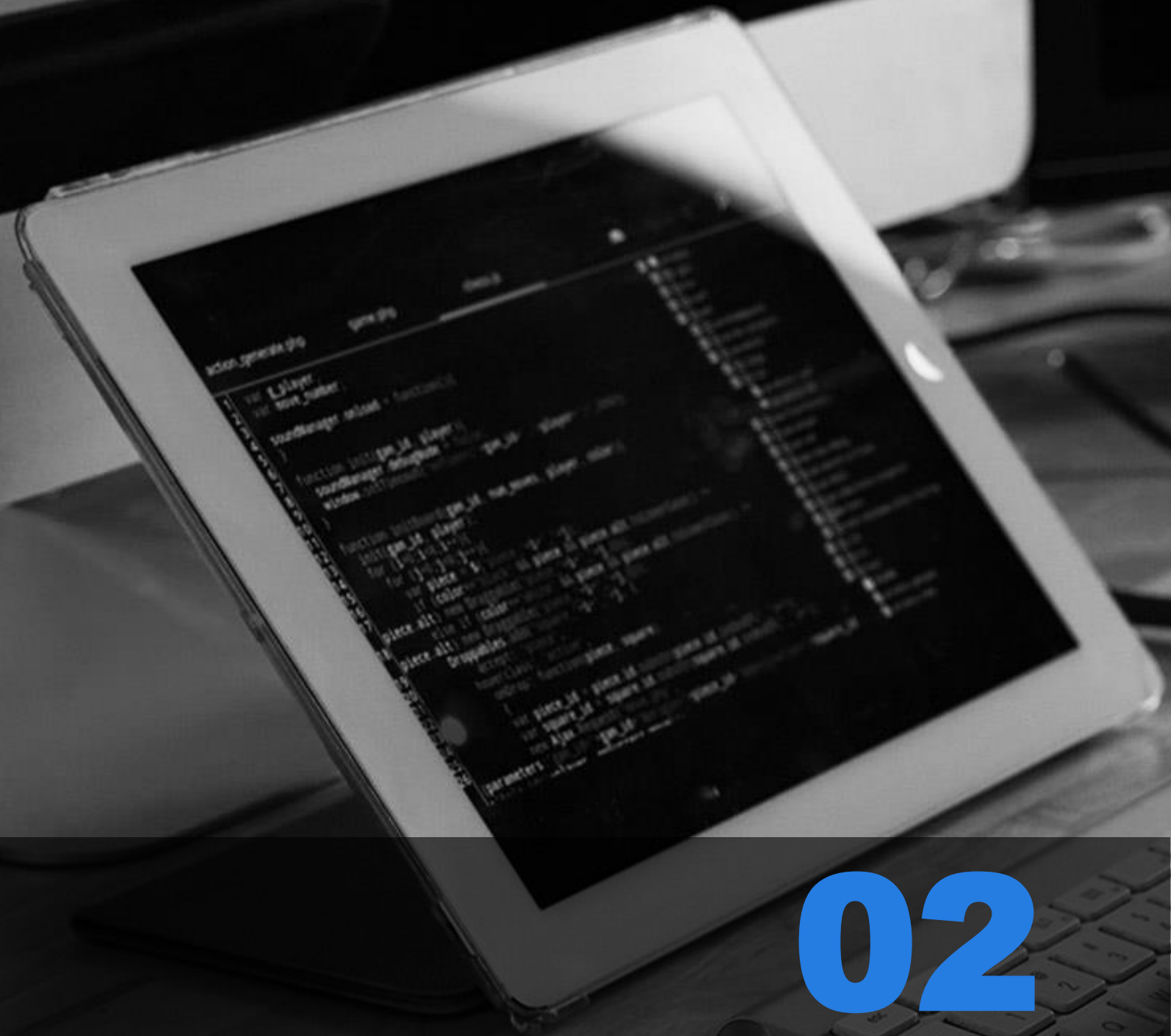
Las metodologías de desarrollo de software se componen de procesos.





00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00
00 00 00 00

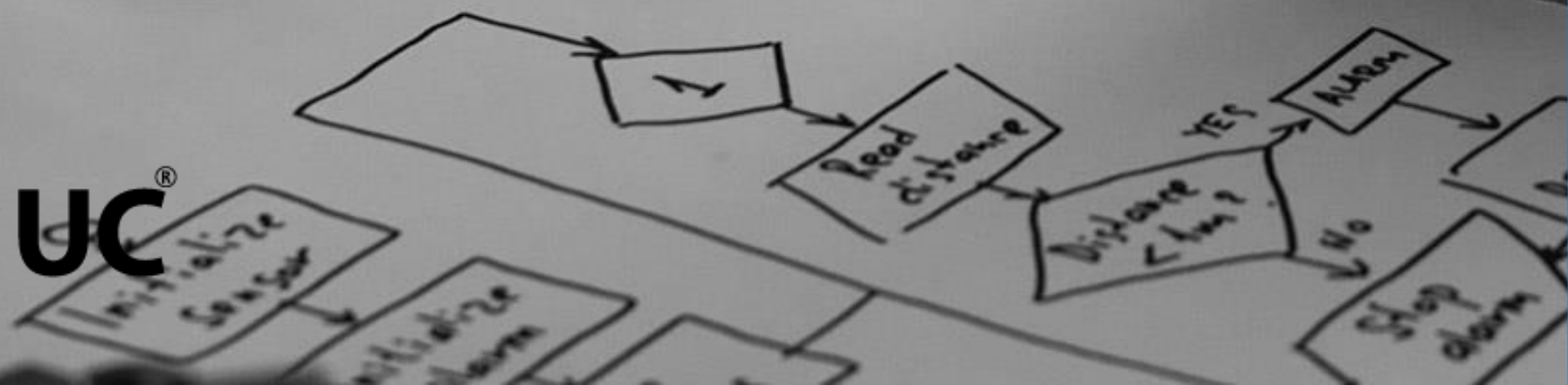
batch
Application "C:\Program Files\Microsoft
The program '[7676] Batch Calibration.exe



02

¿QUÉ ES EL TESTING?

DuocUC[®]



¿Qué es el testing?

El testing de software es una disciplina crucial en el desarrollo de software que se encarga de **verificar y validar** que un sistema cumpla con los requisitos establecidos y funcione de manera esperada.

Consiste en la ejecución de pruebas sistemáticas para detectar **defectos** y asegurar la calidad del software.

Verificar:

Se trata de confirmar si el software está construido correctamente de acuerdo con las especificaciones

Validar:

Se enfoca en asegurar que el software sea útil y satisfaga las necesidades del usuario final en el mundo real

¿Qué es el testing?



Planificar y controlar

- Definir plan de pruebas
- Controlar ejecución de pruebas



Analizar y diseñar

- Analizar requerimientos y ambientes de prueba.
- Diseñar casos de prueba



Ejecutar pruebas

- Implementar ambiente QA
- Ejecutar pruebas



Evaluar los criterios existentes y reportar

- Reportar defectos
- Evaluar si se requiere un nuevo ciclo de pruebas



Cerrar las pruebas

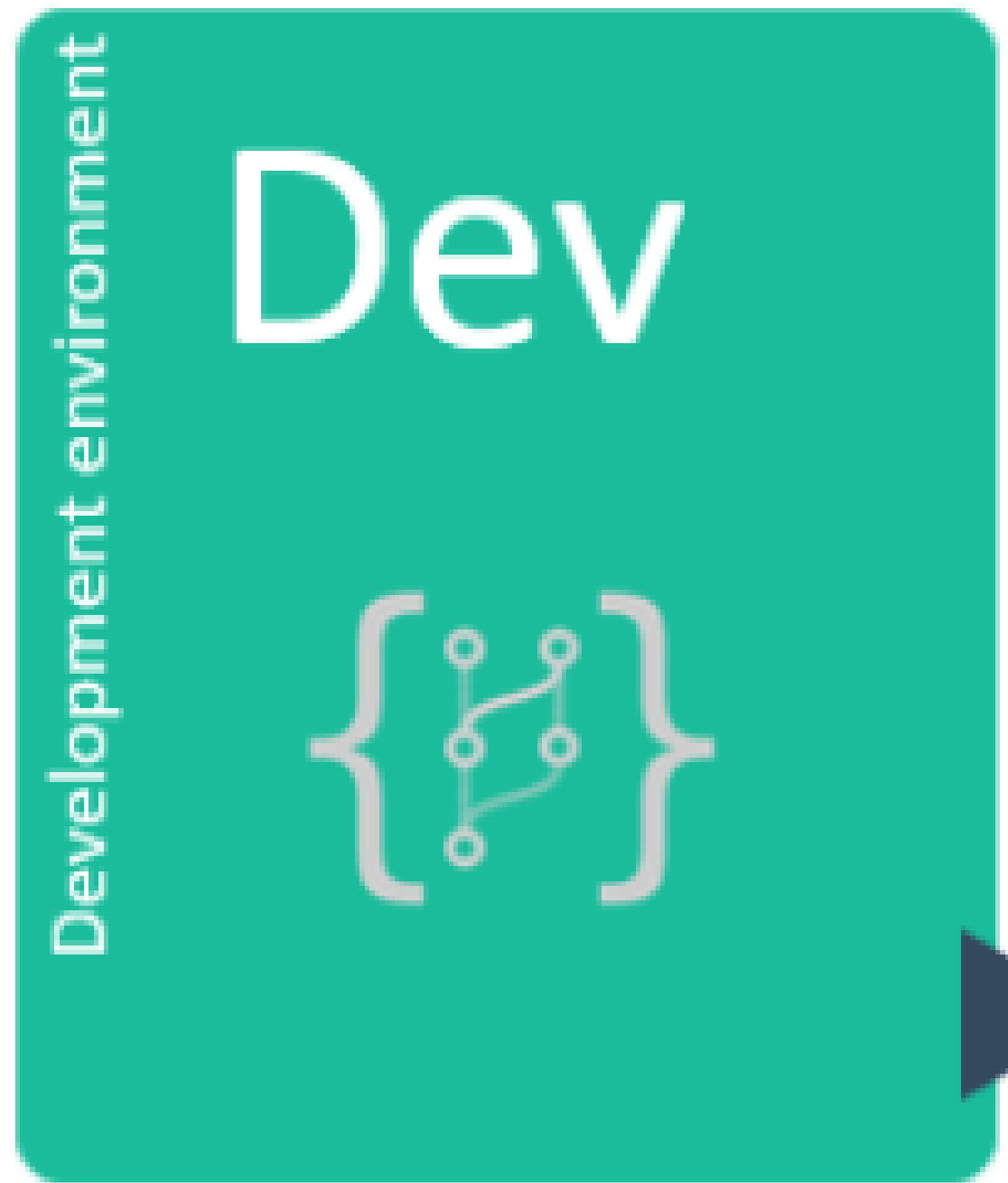
- Recolectar métricas
- Identificar condiciones de término de pruebas

Ambientes

El ambiente ideal de las pruebas de Testing es aquel que es totalmente independiente del ambiente de desarrollo del software, de esta manera se logra objetividad en las pruebas.



Ambientes



Es un entorno controlado donde los desarrolladores trabajan en la creación y modificación del software.

Aquí se realizan **pruebas unitarias**, se implementan nuevas funcionalidades y se depuran errores.

El ambiente de desarrollo suele estar aislado del entorno de producción y puede incluir herramientas de desarrollo, servidores locales y bases de datos de prueba.

Ambientes

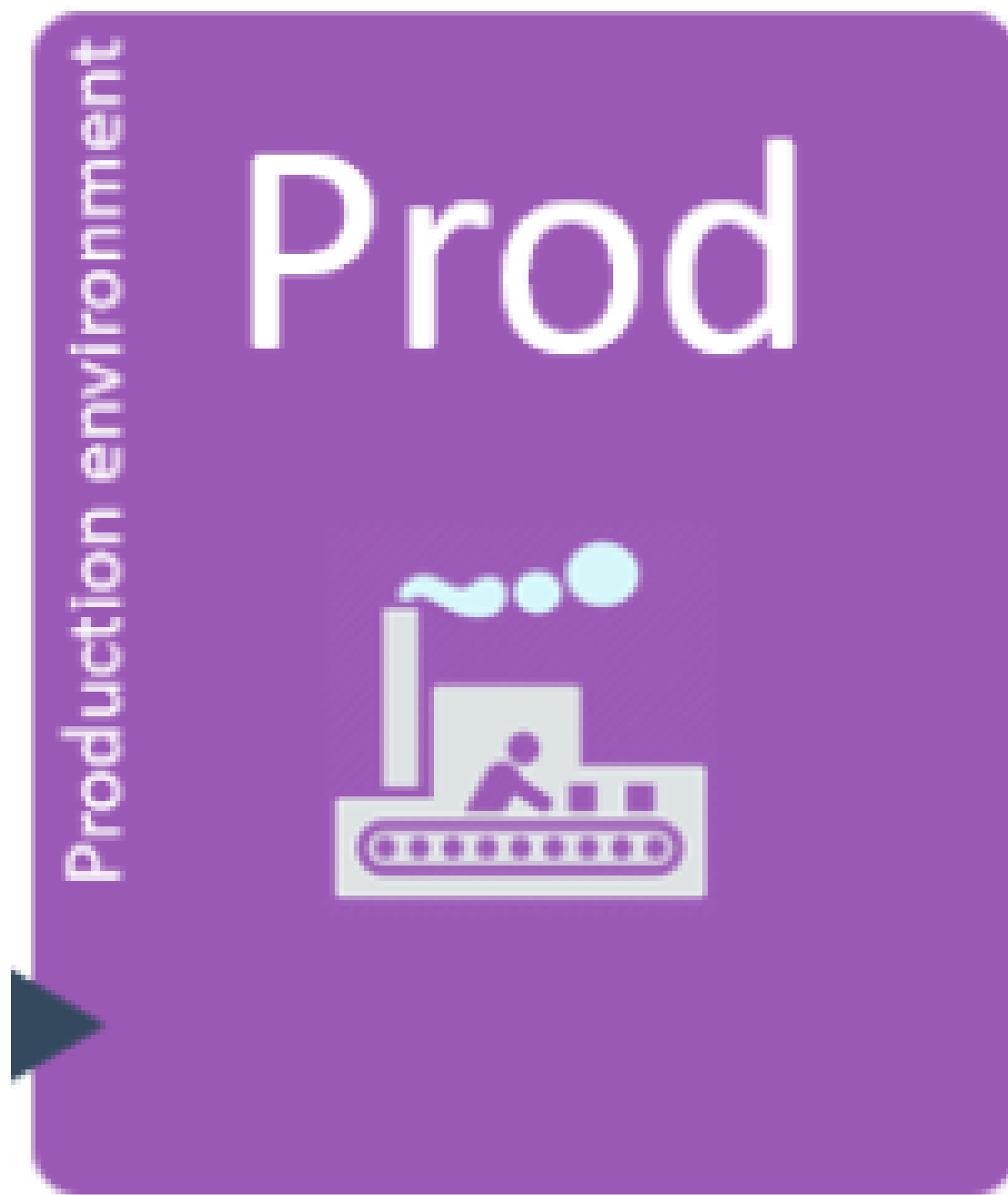


También conocido como entorno de pruebas, es un entorno diseñado para evaluar y validar la calidad del software antes de su implementación en el entorno de producción.

En este ambiente se llevan a cabo pruebas exhaustivas, incluyendo pruebas de integración, pruebas funcionales, pruebas de rendimiento y otras pruebas específicas.

El ambiente de calidad debe ser lo más similar posible al entorno de producción para garantizar resultados confiables.

Ambientes



Es el entorno en el que se ejecuta y está disponible el software para los usuarios finales.

Aquí se lleva a cabo la operación real del software y se atienden las necesidades de los usuarios.

El ambiente de producción debe ser estable, seguro y optimizado para un rendimiento óptimo.

Cualquier cambio o actualización en el software se realiza después de haber sido probado y validado en los entornos de desarrollo y calidad.



03

Niveles de pruebas

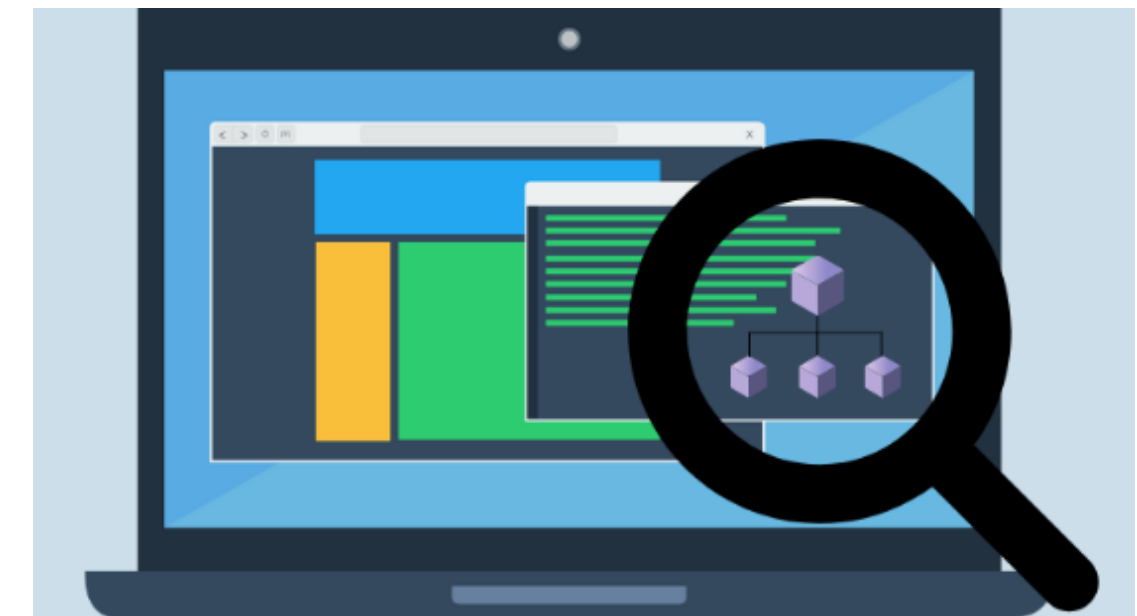
DuocUC[®]

Niveles de pruebas

Pruebas unitarias:

Son una técnica de pruebas en el desarrollo de software que se centra en verificar el funcionamiento correcto de unidades de código individuales, como métodos, funciones o componentes aislados.

El objetivo principal es asegurar que cada unidad de código funcione correctamente de forma independiente antes de integrarlas con el resto del sistema.



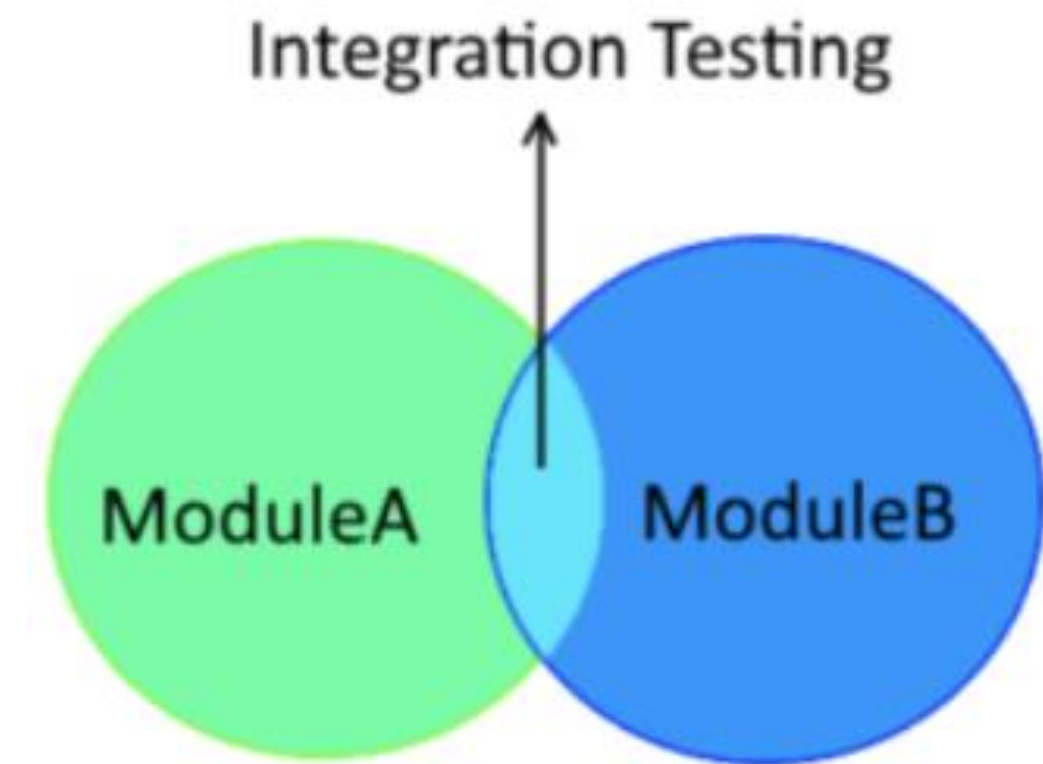
Las pruebas unitarias son pruebas realizadas a nivel de unidades de código individuales para verificar su correcto funcionamiento

Niveles de pruebas

Pruebas de integración:

Son una etapa crucial en el proceso de desarrollo de software, que se realiza después de las pruebas unitarias y antes de las pruebas del sistema.

Su objetivo es verificar que los componentes individuales del software funcionen correctamente cuando se combinan y se comunican entre sí como un sistema integrado.



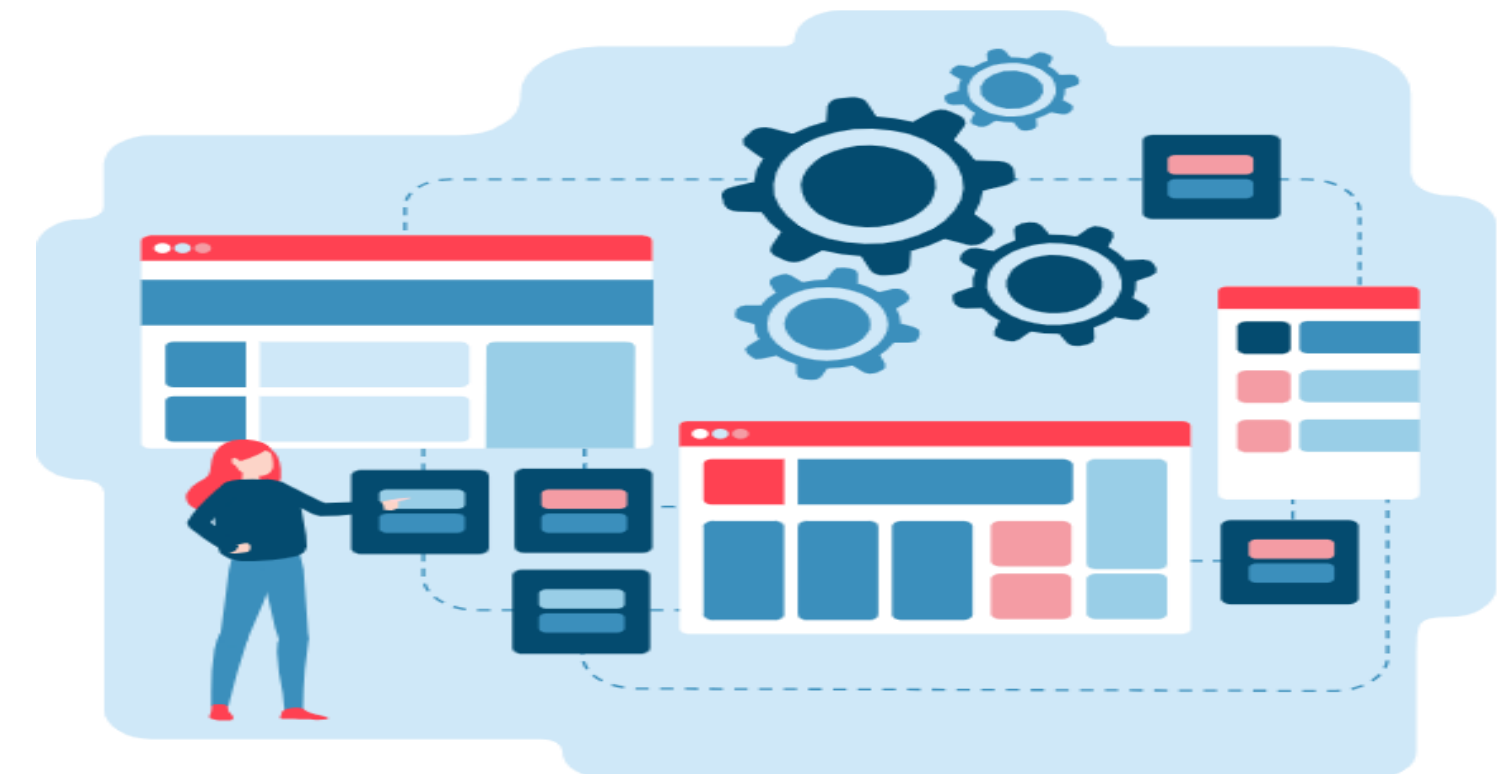
Las pruebas de integración se enfocan en verificar que los componentes individuales del software funcionen correctamente cuando se combinan y se comunican entre sí.

Niveles de pruebas

Pruebas de sistema

Son un tipo de prueba en el proceso de desarrollo de software que se realiza para verificar el funcionamiento y la calidad del sistema en su conjunto.

Abarcan diferentes aspectos, como funcionalidad, rendimiento, seguridad y recuperación, y se llevan a cabo en un entorno de prueba que simula el entorno de producción



El objetivo final de las pruebas de sistemas es asegurar que el sistema cumpla con los requisitos establecidos y sea apto para su entrega final.

Niveles de pruebas

Pruebas de aceptación (UAT)

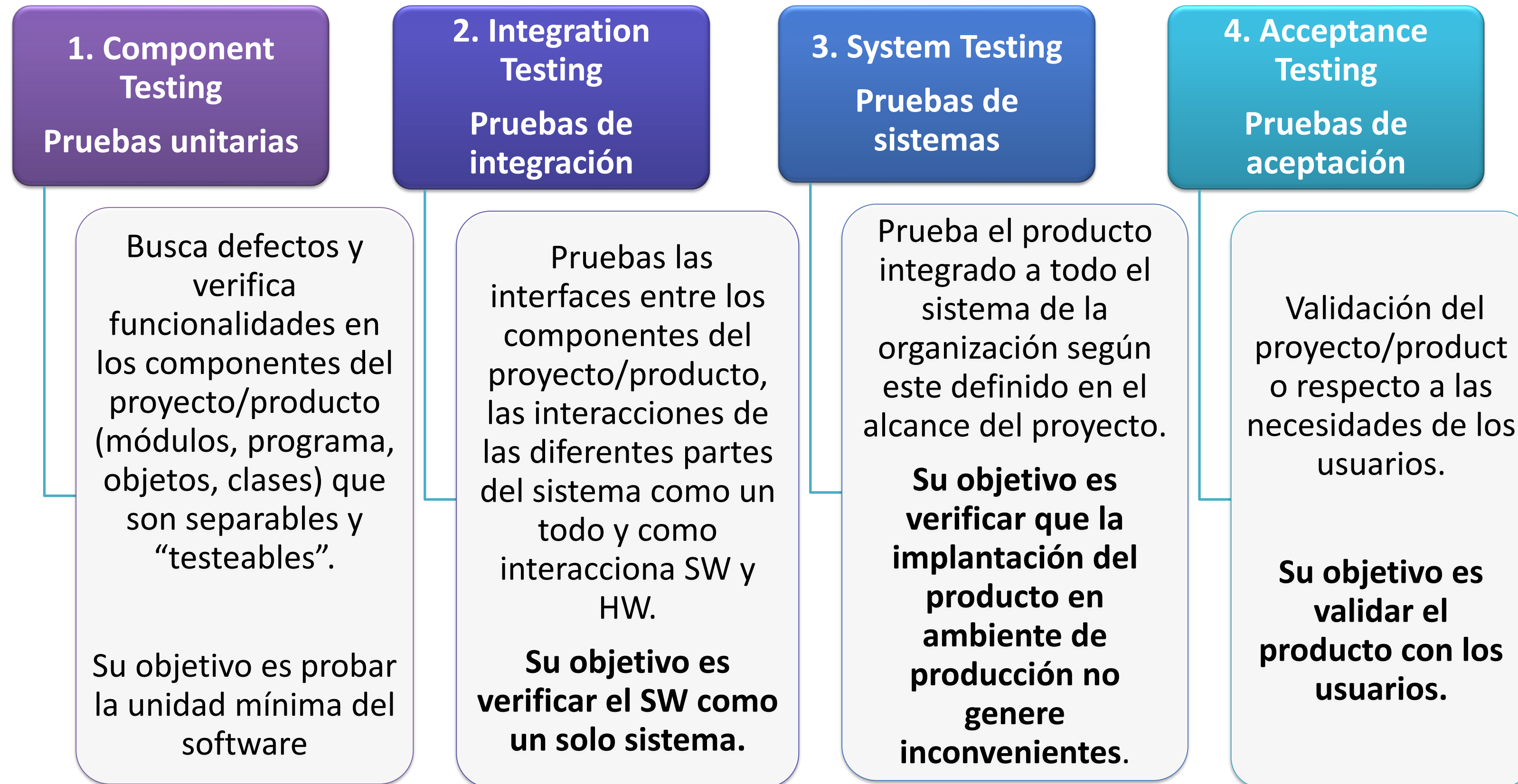
Las pruebas de aceptación son un tipo de prueba que se realiza para verificar si un sistema cumple con los criterios de aceptación definidos por los usuarios, clientes o stakeholders.

Se llevan a cabo en la etapa final del proceso de desarrollo de software y tienen como objetivo validar que el sistema desarrollado cumple con los requisitos y expectativas del cliente.



son fundamentales para garantizar que el sistema cumpla con las expectativas del cliente y que esté listo para su implementación en producción.

Niveles de pruebas



Introducción al testing

Calidad de Software - CSY4111