

Fundamentos del Testing

IIC3745 - Testing

Maximiliano Narea Carvajal

¿Qué entendemos por Testing?

¿Qué entendemos por Testing?

Conceptos básicos

- Software testing es un proceso usado para evaluar la **correctitud**, **completitud** y la **calidad** de un programa de computador.
- Esto puede incluir un **conjunto de actividades** realizadas con el fin de encontrar errores en programas de manera que puedan ser **corregidos** antes de lanzar el producto a los usuarios finales.


¿Por qué es importante?

Conceptos básicos

Calidad de Producto

- Cumple requisitos y especificaciones.
- Asegura calidad a los clientes.

Prevención de Errores

- Identificar y corregir temprano.
- Reduce costos 

Seguridad

- Descubrir Vulnerabilidades.
- Proteger datos sensibles.

¿Por qué es importante?

Conceptos básicos

Experiencia del Usuario

- Asegura facilidad de uso.
- Funciona correctamente en diversos escenarios.

Rendimiento

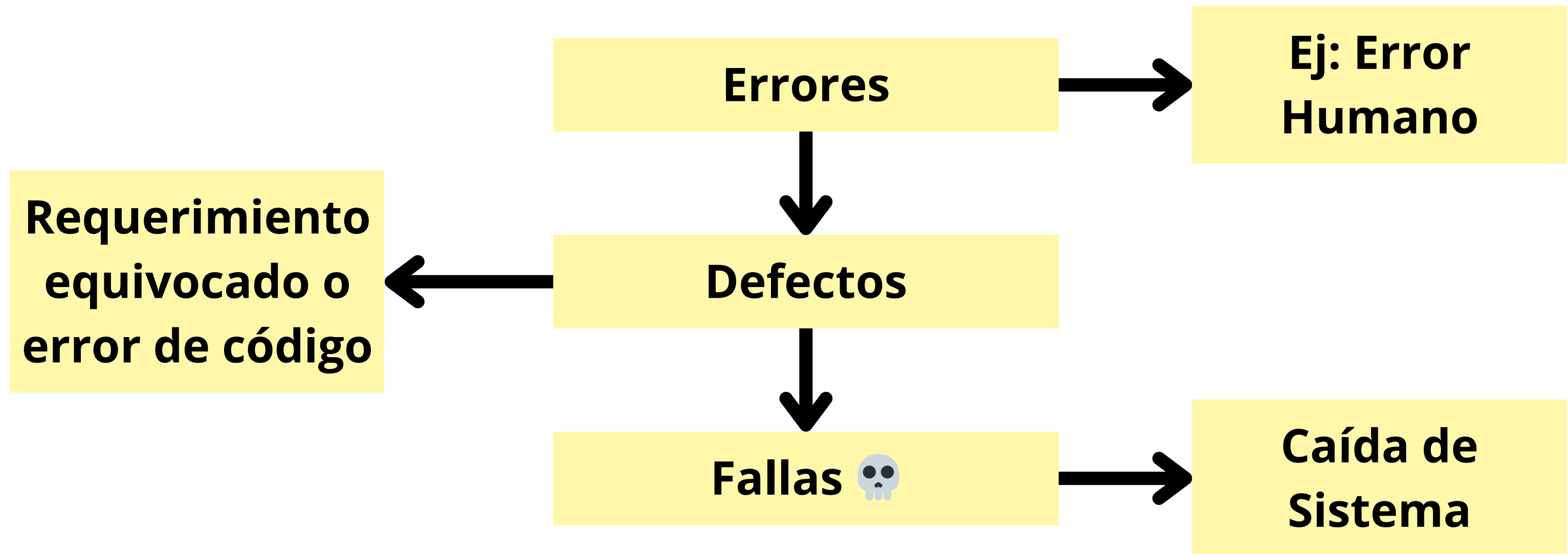
- Evaluar comportamiento bajo diferentes cargas.
- Rendimiento óptimo.

Conformidad

- Cumple con normativas y estándares.
- Evita problemas legales.

¿Cuál es la causa de las fallas?

Conceptos básicos



Los errores vienen de todos lados

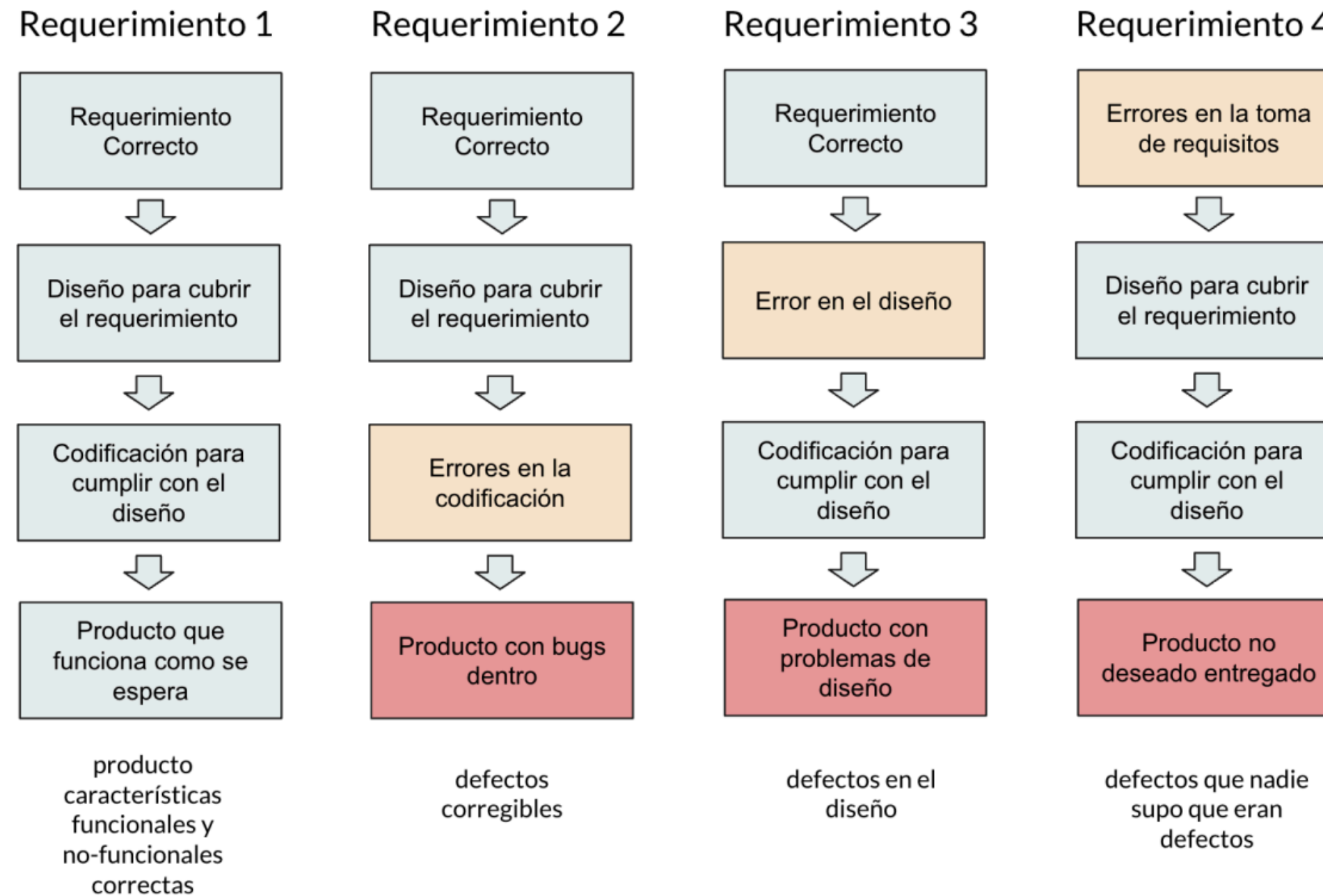
Conceptos básicos

Diversos factores pueden llegar a defectos o fallas:

- Errores en las especificaciones, diseño o implementaciones.
- Errores en el uso del sistema.
- Daño intencional.
- Condiciones extremas o “particulares”.

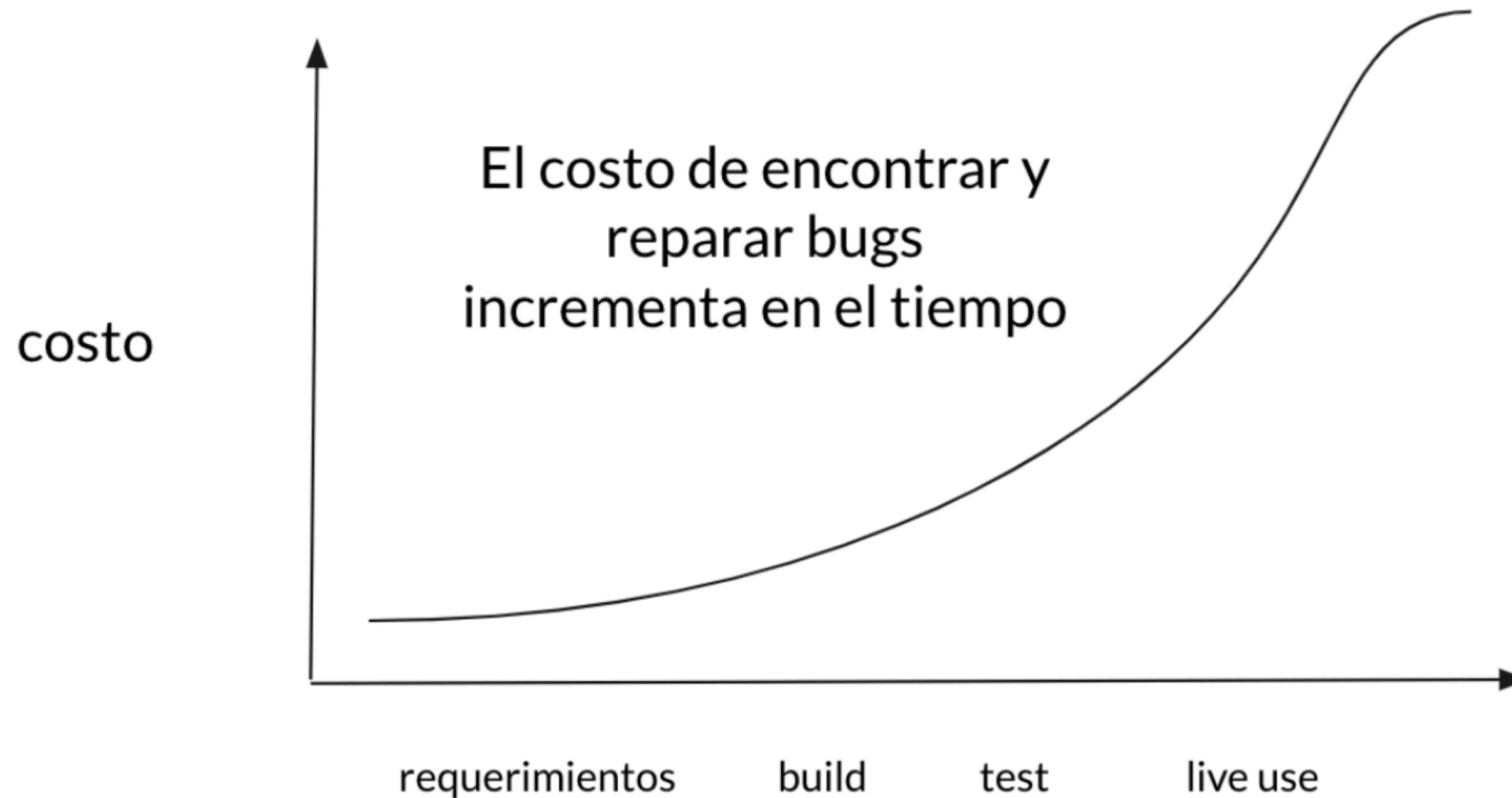
¿Cuándo podrían llegar los defectos?

Conceptos básicos

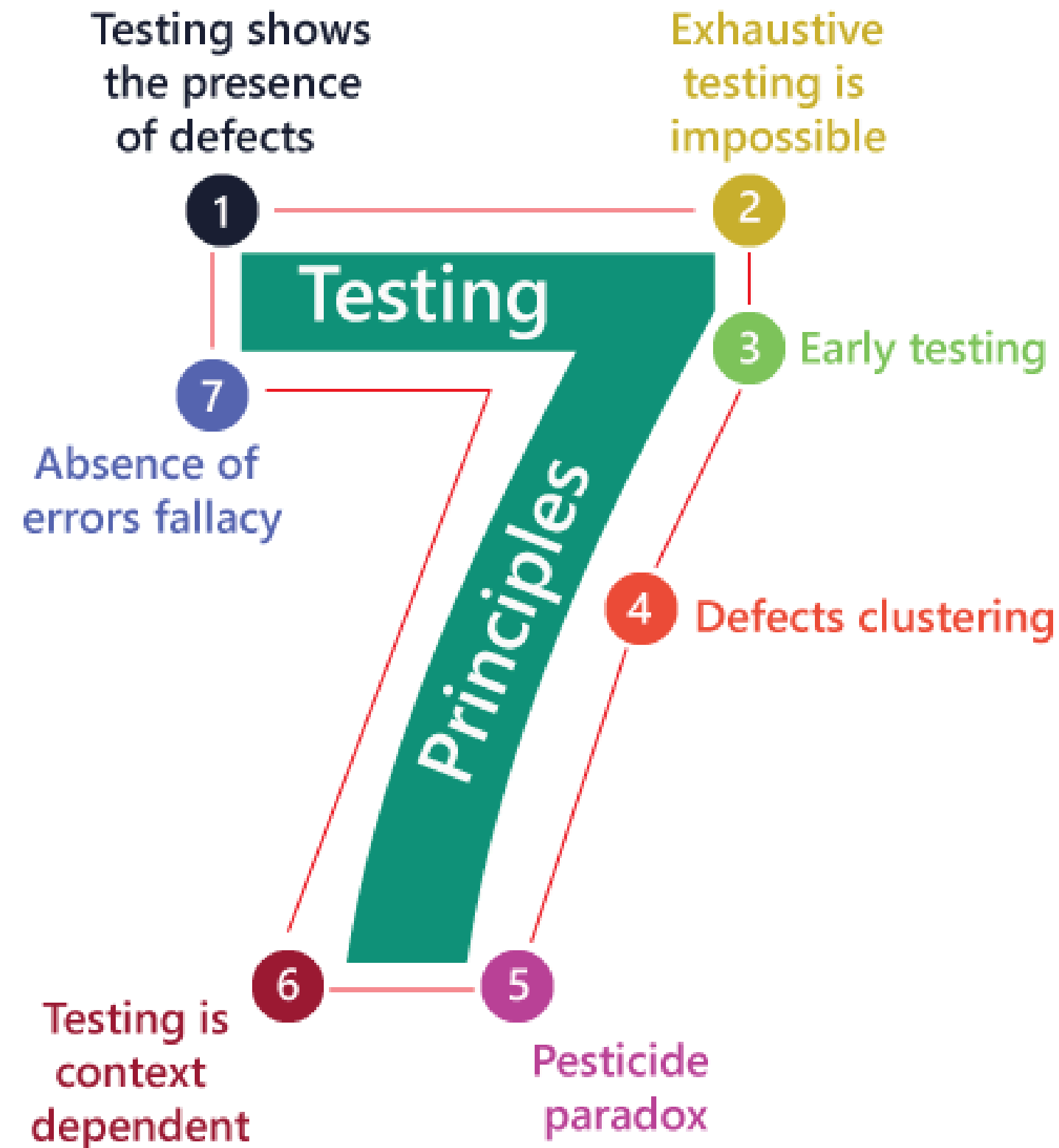


Puede ser costoso 🤖

Conceptos básicos



Los principios del Testing



El testing sirve para demostrar defectos

Los principios del Testing

- El objetivo principal del testing es encontrar defectos en el software.
- No puede garantizar que el software esté libre de defectos, pero reduce la cantidad de fallos.

No es posible realizar testing de software exhaustivo

Los principios del Testing

- No se puede probar todo.
- Combinaciones de inputs infinitas...
- Enfocarse en las áreas más importantes y riesgosas.

Es importante saber priorizar!

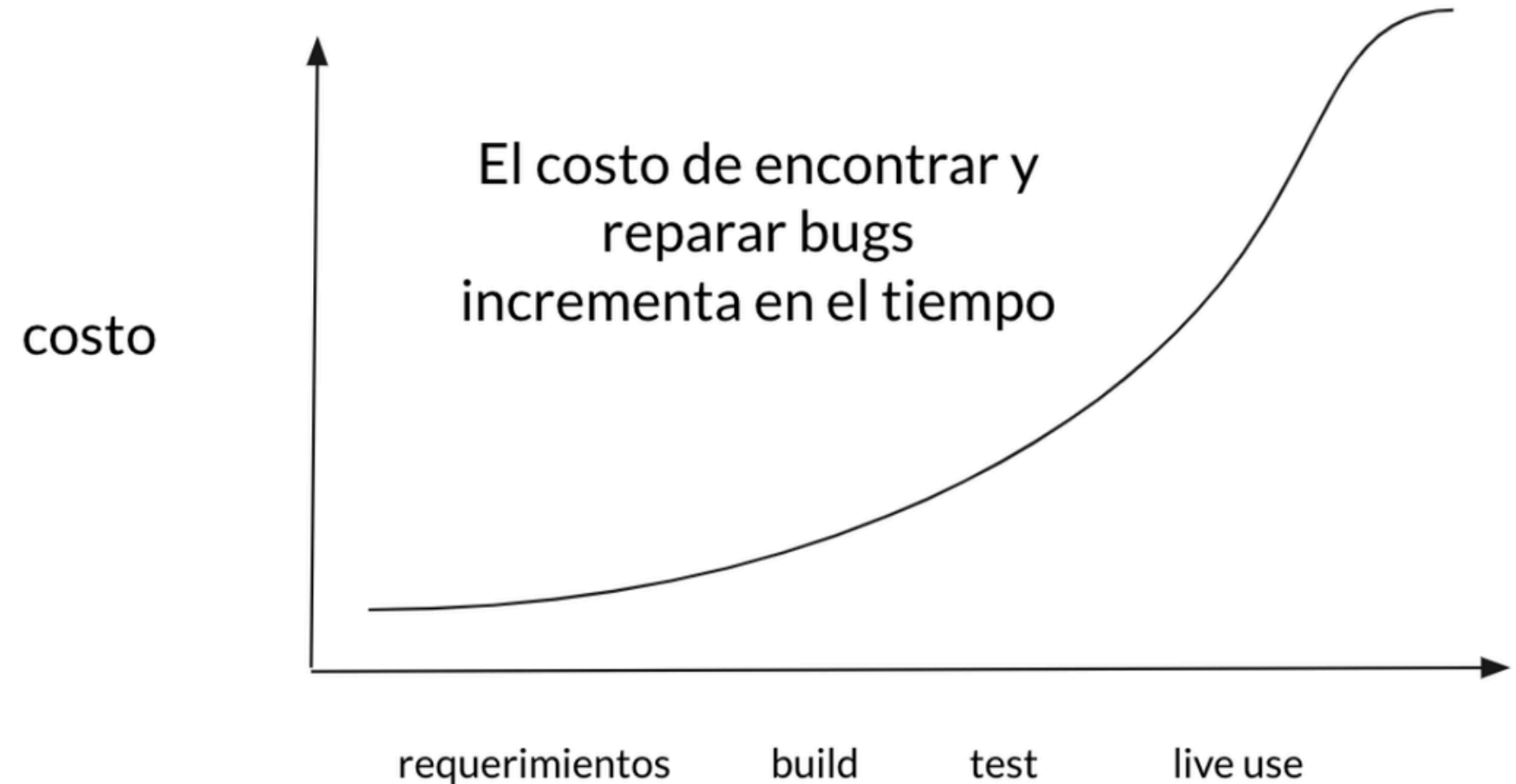


Las pruebas tempranas

Los principios del Testing

- Cuanto antes comience el testing, mejor.
- Detectar defectos temprano reduce costos y esfuerzos.

Cuanto antes comience el testing, mejor. Detectar defectos temprano reduce costos y esfuerzos.

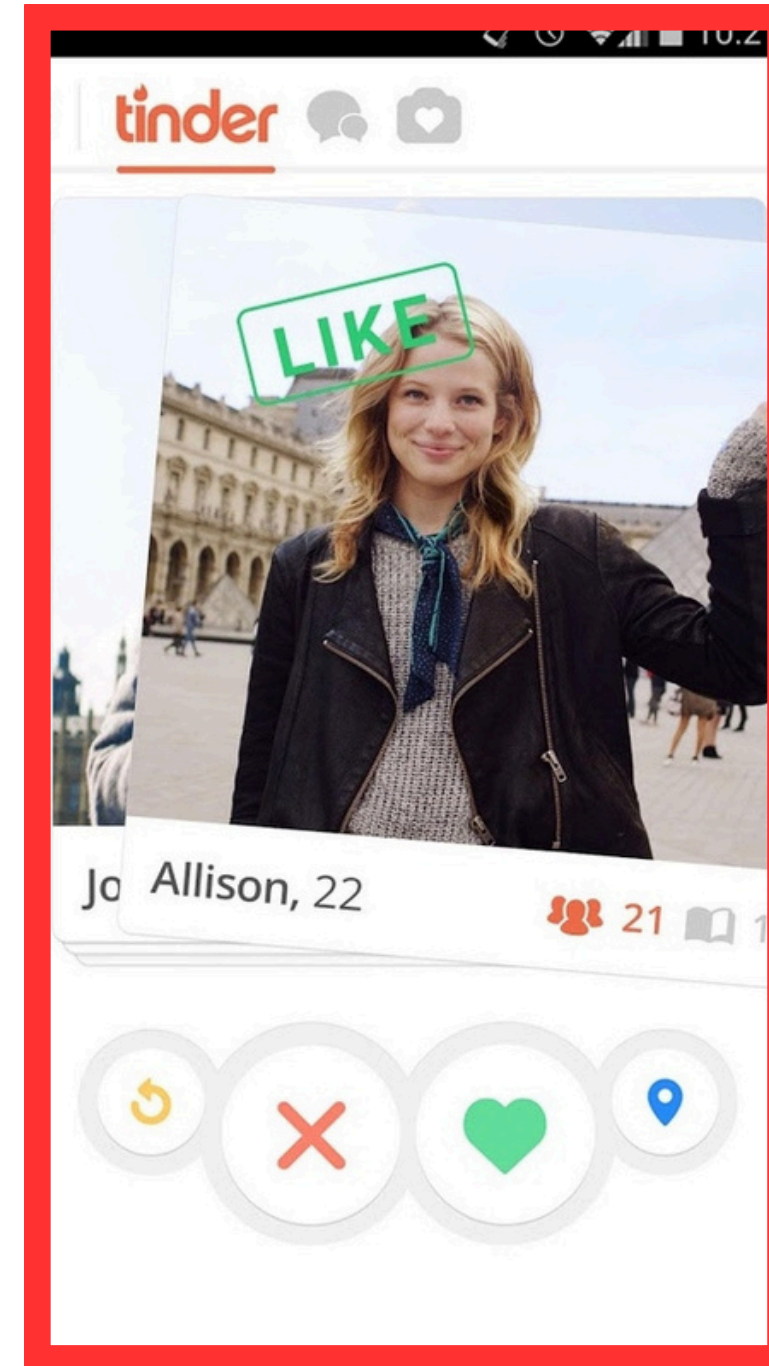


Aglutinación de defectos

Los principios del Testing

- La mayoría de los defectos se encuentran en un pequeño número de módulos.
- Concentrar los esfuerzos de testing en estas áreas.

Entre más complejo más chance hay de que hayan bugs.

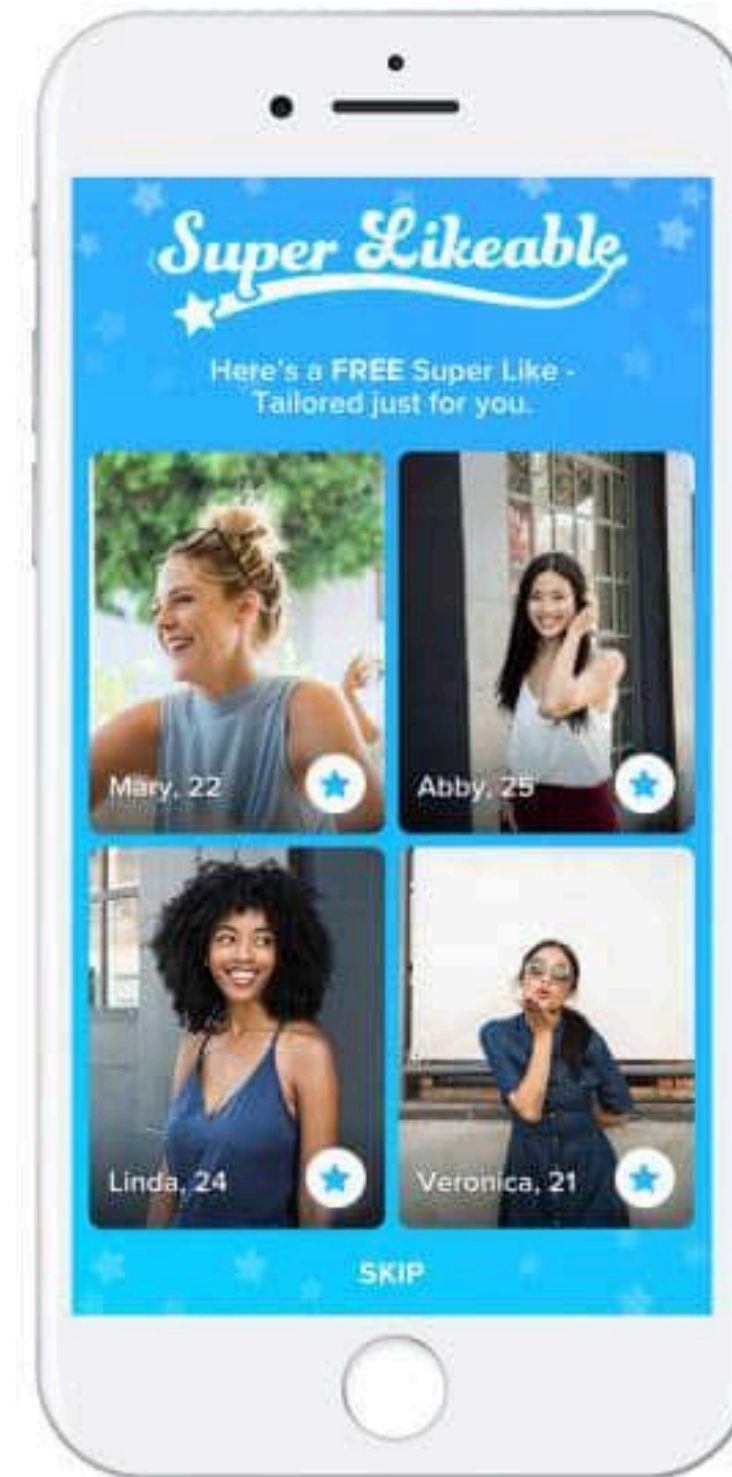


Paradoja del pesticida

Los principios del Testing

- Repetir las mismas pruebas no encontrará nuevos defectos.
- Revisar y actualizar periódicamente las pruebas.

Al agregar nuevas features o modificarlas es necesario actualizar los tests.



Hay que tener en cuenta el contexto

Los principios del Testing

- Diferentes tipos de software requieren diferentes enfoques de testing.
- Adaptar las estrategias de testing al proyecto específico.

Dependiendo del contexto, priorizamos o enfocamos las pruebas de manera diferente.



La ausencia de errores es una falacia

Los principios del Testing

- Un software sin errores puede ser inútil si no cumple con los requisitos del usuario.
- Asegurarse de que el software cumpla las expectativas del cliente.

Un software sin errores puede ser inútil si no cumple con los requisitos del usuario.



Lectura Complementaria

Obligatoria

Capitulo 1 - Completo
Fundamentals of Testing

