



Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ciencia de la Computación

Clase 0 Testing

IIC3745 – Testing

Rodrigo Saffie

rasaffie@uc.cl

05 de agosto de 2019

1. Aspectos Administrativos

- Curso y horario
- Ayudantes
- Objetivos y contenidos del curso
- Canales de comunicación
- Evaluaciones

2. Introducción

Curso y horario

Sección	1
Profesor	Rodrigo Saffie
Correo	rasaffie@uc.cl
Horario de clases	Lunes y Miércoles M1 (8:30 - 9:50)
Sala de clases	B15
Requisitos	IIC2143

Ayudantes

Stephanie Chau	<code>schau@uc.cl</code>
Gustavo Antunes	<code>gantunes@uc.cl</code>

Objetivos del curso

- Comprender el rol de la gestión de calidad en el ciclo de vida de un desarrollo de software.
- Diseñar planes de pruebas para sistemas de software considerando sus costos y beneficios.
- Analizar distintos criterios de cobertura e interpretar sus resultados.
- Llevar a cabo revisiones e inspecciones de código.
- Utilizar herramientas de automatización de pruebas para distintos niveles de pruebas.
- Aplicar técnicas de pruebas para requisitos no funcionales.

Contenidos del curso

- Introducción: conceptos, necesidad / beneficio / costo de pruebas, niveles de pruebas
- Técnicas de diseño de pruebas y análisis de cobertura
- Pruebas enfocadas al código
- Pruebas sobre requisitos no funcionales
- Gestión de calidad de software y SLA

Canales de comunicación

- **GitHub:** <https://github.com/IIC3745-2019-2>
- **Siding**

Evaluaciones

- Controles / Actividades
- Proyecto semestral
- Examen

La nota final del curso (N'_f) se calcula de la siguiente manera:

$$N'_f = 0,5 * P + 0,3 * \bar{A} + 0,2 * E$$

$$P = 0,7 * \bar{E}P + 0,3 * PF$$

Las condiciones para aprobar el curso son las siguientes:

$$P \geq 3,95$$

$$E \geq 2,95$$

$$N'_f \geq 3,95$$

Considerando lo anterior, la nota final será:

$$N_f = \begin{cases} N'_f & \text{si se cumplen todos los requisitos} \\ \text{mín}\{3,9, N'_f\} & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

1. Aspectos Administrativos

- Curso y horario
- Ayudantes
- Objetivos y contenidos del curso
- Canales de comunicación
- Evaluaciones

2. Introducción

Calidad del Software

¿Qué entendemos por calidad?

Calidad según **David Garvin**:

- **Vista transcendental**: se percibe, pero no se puede explicar
- **Vista del usuario**: en base a los objetivos del usuarios final
- **Vista del productor**: según las especificaciones del producto
- **Vista del producto**: en función de lo que hace el producto
- **Vista del valor**: en base a lo que está dispuesto a pagar un consumidor

Calidad del Software

¿Qué entendemos por calidad en el software?

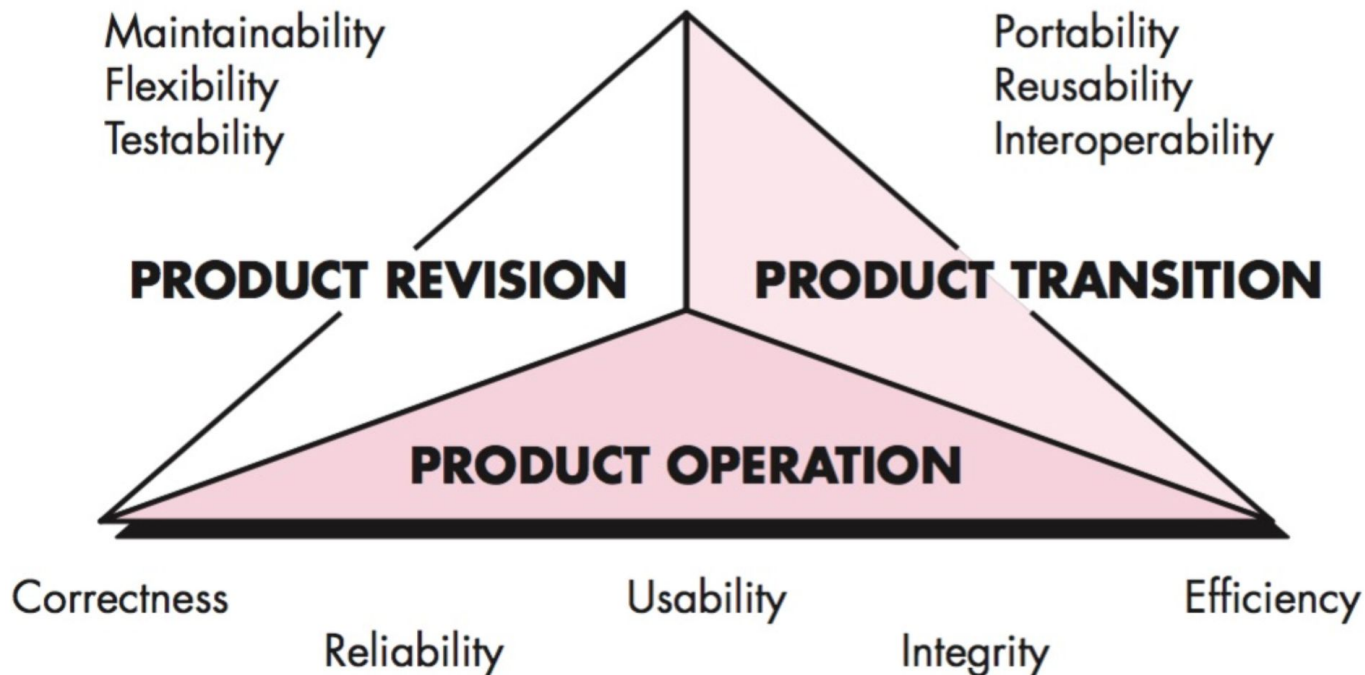
Calidad según **Roger S. Pressman**:

“Un desarrollo de software efectivo, aplicado de una manera que crea un producto útil que provee valor cuantificable para aquellos que lo producen y aquellos que lo utilizan”

Calidad del Software

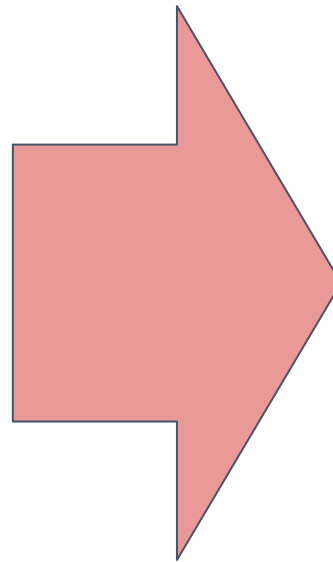
¿Qué entendemos por calidad en el software?

- Satisfacción total a requerimientos
- Atributos de calidad



Etapas de un desarrollo

- Análisis
- Planificación
- Diseño
- Construcción
- Implementación
- Mantenimiento



La calidad es
transversal

Proyectos de software fallidos

Therac-25



1985 - 1987

Proyectos de software fallidos

Ariane 5



1996

Proyectos de software fallidos

Hawaii Missile



2018

Proyectos de software fallidos

Boeing 737 Max



2019

Proyectos de software fallidos

GDPR Marriot & British Airways



£183.39M

£99.200M

2019

Pruebas en la ingeniería

NASA Fokker F-28



2019



Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ciencia de la Computación

Clase 0 Testing

IIC3745 – Testing

Rodrigo Saffie

rasaffie@uc.cl

05 de agosto de 2019