

# Resumen de la materia Ingeniería del Software I

Agustín Curto, agucurto95@gmail.com  
Francisco Nievas, frannievas@gmail.com

2017

## Contents

1	Introducción	2
2	Requerimientos de Software	4

**Nota:** Este resumen se corresponde con la materia dictada en el año 2017. Los autores no se responsabilizan de posibles cambios que pudiesen realizarse en los temas dictados en la misma, así como tampoco de errores involuntarios que pudiesen existir en dicho resumen.

# 1 Introducción

**Software:** Colección de programas, procedimientos, y la documentación y datos asociados que determinan la operación de un sistema de computación.

**Dominio del problema:**

	Alumno	Industria
Error (bug)	Tolerable	No Tolerable
Interfaz	No importante	Muy importante
documentación	No existe	Existe: Usuario y proyecto
Confiabilidad y robustez	No importante	Fundamental
Inversión	No Existe	Fuerte
Portabilidad	No importante	Clave

En software las *fallas* **NO** son consecuencia del uso y el deterioro. Las fallas ocurren como consecuencia de errores introducidos durante el desarrollo.

**Mantenimiento:**

- **Correctivo** (updates) errores.
- **Adaptativo** (upgrade) funcionalidad.

**Ingeniería de Software:** Aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado, y cuantificable al desarrollo, operación, y mantenimiento del software.

**Enfoque sistemático:** Metodología y prácticas existentes para solucionar un problema dentro de un dominio determinado. Esto permite repetir el proceso y da la posibilidad de predecirlo (independientemente del grupo de personas que lo lleva a cabo).

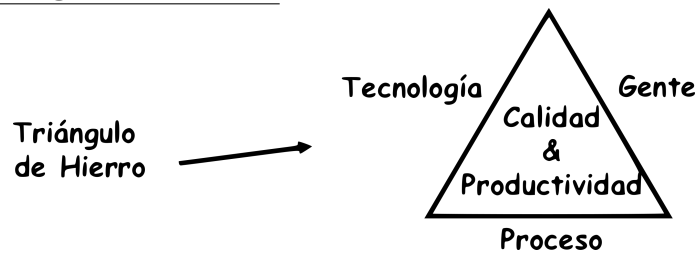
**Factor principal:** Satisfacer necesidades cliente/usuario

**Factores de impacto:**

- **Escala:** Debe funcionar para entradas pequeñas y grandes.
- **Productividad:** Reducir las *KLOC/PM*.
- **Calidad:** Densidad de defectos ( $\#defectos / tamaño$ ) (+ fallas  $\Rightarrow$  - confiable)
  - **Funcionalidad** Capacidad de proveer funciones que cumplen las necesidades establecidas o implicadas.
  - **Confiabilidad** Capacidad de realizar las funciones requeridas bajo las condiciones establecidas durante un tiempo específico.
  - **Usabilidad** Capacidad de ser comprendido, aprendido y usado.
  - **Eficiencia** Capacidad de proveer desempeño apropiado relativo a la cantidad de recursos usados.
  - **Mantenibilidad** Capacidad de ser modificado con el propósito de corregir, mejorar, o adaptar.
  - **Portabilidad** Capacidad de ser adaptado a distintos entornos sin aplicar otras acciones que las provistas a este propósito en el producto.

- **Consistencia y repetitividad:** Sucesiva producción de sistemas de alta calidad y con alta productividad que pueda ser repetido.
- **Cambio:** Adaptarse a las necesidades.

Triángulo de hierro:



Fases del proceso de desarrollo:

- Análisis de requisitos y especificación
- Arquitectura y Diseño
- Codificación
- Testing
- Entrega e instalación

## 2 Requerimientos de Software