

# Ingeniería de Software II

Julio Ariel Hurtado Alegría

10 de febrero de 2015

# Overview

Introducción

Objetivos del Curso

Metodología

Contenido

Evaluación

Bibliografía

## Calidad del Producto



*The quality of a product in general is largely determined by the quality of the process that is used to develop and maintain it.*

(P. Crosby, 1979, E. Deming 1986 and J. Jurán, 1989)

## Productividad del Proyecto



*In software development, a relatively small increase in process size or complexity, increases largely the project cost.*

(A. Cockburn, 2000)

# Objetivos

Proporcionar al estudiante el espacio de conocimiento integrado que desarrolle habilidades ingenieriles efectivas relacionadas con la construcción de software de calidad y orientado a objetos; actuando dentro del marco de trabajo de un proceso de desarrollo (guiado por casos de uso, iterativo e incremental y centrado en la arquitectura), al mismo tiempo que promueve: las buenas prácticas, principios de diseño patrones de diseño y de la arquitectura.

# Metodología

- ▶ El alumno adquirirá los conocimientos básicos a través de clases magistrales demostrativas que integran diversos recursos audio-visuales.
- ▶ El alumno desarrollará un caso dirigido en clase que le ayudarán a llevar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos.
- ▶ El alumno profundizará sus conocimientos con lecturas complementarios, completando el desarrollo del caso en clases y trabajos de investigación.

# Contenido

1. Motivación e Introducción a la Ingeniería de Software.
2. Principios de Diseño de Software: software y arquitecturas de software.
3. Diseño y Modelado Orientado a Objetos.
4. Patrones de Diseño Orientado a Objetos.
5. Diseño y modelado de Arquitecturas de Software.
6. Patrones de Arquitectura de Software.
7. Métricas de Software

# Evaluación

- ▶ Primer Corte (35 %): Prueba escrita 100 %
- ▶ Segundo Corte (35 %): Prueba escrita 100 %
- ▶ Final(30 %): Prueba escrita 100 %

## Bibliografía

1. Ivar Jacobson, Grady Booch y James, Rumbaugh. The Unified Software Development Process. Rational Software Corporation. Addison Wesley, 1999.
2. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison Wesley, 1994.
3. Len Bass, Paul Clements, and Rick Kazman. 1998. Software Architecture in Practice. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., Boston, MA, USA.

# Ingeniería de Software II

Julio Ariel Hurtado Alegría

10 de febrero de 2015