

INGENIERÍA DEL SOFTWARE I

Información sobre los libros básicos.

Francisco Ruiz

PIATTINI

Piattini et al. (2007). Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas de Gestión. Una perspectiva de Ingeniería del Software. Ra-Ma. Junio 2007. 736 pág.

<http://www.ra-ma.es/cf/html/catalogo/libros/adaigGS.html>

- Capítulo 1. Introducción a los sistemas de información
- Capítulo 2. Ciclo de vida del software
- Capítulo 3. Metodologías de desarrollo de software
- Capítulo 4. Gestión de proyectos software
- Capítulo 5. Análisis de necesidades y estudio de viabilidad
- Capítulo 6. Análisis de sistemas
- Capítulo 7. Diseño de sistemas
- Capítulo 8. Métrica versión 3
- Capítulo 9. Otros aspectos del diseño
- Capítulo 10. Pruebas del software
- Capítulo 11. La calidad del software
- Capítulo 12. Verificación y validación del software
- Capítulo 13. Gestión de la configuración software
- Capítulo 14. Mantenimiento del software
- Capítulo 15. Entornos de programación y tecnologías para aplicaciones informáticas
- Capítulo 16. Sistemas de gestión de bases de datos
- Capítulo 17. Análisis y diseño asistido por ordenador: CASE.

PRESSMAN

Pressman (2005). Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico. 6ª Edición. McGraw-Hill, 2002. 900 pág.

http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072853182/information_center_view0/

- 1. Software e ingeniería del software.
- Parte 1. El proceso del software.
 - 2. El proceso: una visión general.
 - 3. Modelos prescriptivos de proceso.
 - 4. Desarrollo ágil.
- Parte 2. Práctica de la ingeniería del software.
 - 5. La práctica: una visión genérica.
 - 6. Ingeniería de sistemas.
 - 7. Ingeniería de requisitos.
 - 8. Modelado del análisis.
 - 9. Ingeniería del diseño.
 - 10. Diseño arquitectónico.
 - 11. Diseño al nivel de componentes.
 - 12. Diseño de la interfaz de usuario.
 - 13. Estrategias de prueba del software.
 - 14. Técnicas de prueba del software.
 - 15. Métricas del producto para el software.
- Parte 3. Aplicación de la ingeniería Web.
 - 16. Ingeniería Web.
 - 17. Formulación y planeación para ingeniería Web.
 - 18. Modelado de análisis para aplicaciones Web.
 - 19. Modelado de diseño para aplicaciones Web.
 - 20. Cómo probar aplicaciones Web.
- Parte 4. Gestión de proyectos de software.
 - 21. Conceptos de gestión de proyectos.

22. Métricas de proceso y proyecto.
 23. Estimación para proyectos de software.
 24. Calendarización de proyectos de software.
 25. Gestión del riesgo.
 26. Gestión de la calidad.
 27. Gestión del cambio.
- Parte 5. Temas avanzados en ingeniería del software.
28. Métodos formales.
 29. Ingeniería del software de sala limpia.
 30. Ingeniería del software basada en componentes.
 31. Reingeniería.
 32. El camino por recorrer.

PLEEGER

Pfleeger (2002). Ingeniería del Software. Teoría y Práctica. Prentice Hall, 2002. 792 pág.

http://wps.prenhall.com/esm_pfleeger_softengtp_2/

- 1 El porqué de la ingeniería de software.
2. Modelado del proceso y del ciclo de vida.
3. Planificación y gestión del proyecto.
4. La determinación de los requerimientos.
5. Diseñando el sistema.
6. Considerando objetos.
7. Escribiendo los programas.
8. Prueba de los programas.
9. La prueba del sistema.
10. La entrega del sistema.
11. El mantenimiento del sistema.
12. La evaluación de productos, procesos y recursos.
13. En pos de perfeccionar predicciones, productos, procesos y recursos.
14. El futuro de la ingeniería del software.

NOTA: Ya hay tercera edición en inglés: Pfleeger & Atlee. Software Engineering: Theory and Practice, Third Edition, 736 pp. Prentice-Hall, 2006. ISBN 9780131984615.

SOMMERVILLE

Sommerville (2005). Ingeniería del Software. 7ª Edición, Addison-Wesley. Julio 2005. 712 pág.

<http://www.comp.lancs.ac.uk/computing/resources/IanS/SE7/index.html>

PARTE 1 Visión general

- Capítulo 1 Introducción
- Capítulo 2: Sistemas socio-técnicos
- Capítulo 3: Sistemas críticos
- Capítulo 4: Procesos del software
- Capítulo 5: Gestión de proyectos

PARTE 2 Requerimientos

- Capítulo 6: Requerimientos del software
- Capítulo 7: Procesos de la ingeniería de requerimientos
- Capítulo 8: Modelos del sistema
- Capítulo 9: Especificación de sistemas críticos
- Capítulo 10: Especificación formal

PARTE 3 Diseño

- Capítulo 11: Diseño arquitectónico
- Capítulo 12: Arquitecturas de sistemas distribuidos

- Capítulo 13: Arquitecturas de aplicaciones
- Capítulo 14: Diseño orientado a objetos
- Capítulo 15: Diseño de software en tiempo real
- Capítulo 16: Diseño de interfaces de usuario
- PARTE 4. Desarrollo.
 - Capítulo 17: Desarrollo
 - Capítulo 18: Reutilización del software
 - Capítulo 19: Ingeniería del software basada en componentes
 - Capítulo 20: Desarrollo de sistemas críticos
 - Capítulo 21: Evolución del software
- PARTE 5 Verificación y validación
 - Capítulo 22: Verificación y validación
 - Capítulo 23: Pruebas del software
 - Capítulo 24: Validación de sistemas críticos
- PARTE 6 Gestión de personal
 - Capítulo 25: Gestión de personal
 - Capítulo 26: Estimación de costes del software
 - Capítulo 27: Gestión de la calidad
 - Capítulo 28: Mejora de procesos
 - Capítulo 29: Gestión de configuraciones

NOTA: Ya hay octava edición en inglés: Software Engineering, 8/e. Sommerville.
 ©2007 | Pearson Education Germany | 880 pp. ISBN-13: 9783827372574.

De UML

BOOCH

Booch, Rumbaugh, Jacobson (2006). El lenguaje unificado de modelado - UML 2.0. 2ª edición. Pearson – Addison Wesley.

- Parte 1. Introducción.
 - Capítulo 1. Por qué modelamos
 - Capítulo 2. Presentación de UML.
 - Capítulo 3. ¡Hola, mundo!
- Parte 2. Modelado estructural básico.
 - Capítulo 4. Clases.
 - Capítulo 5. Relaciones.
 - Capítulo 6. Mecanismos comunes.
 - Capítulo 7. Diagramas.
 - Capítulo 8. Diagramas de clases.
- Parte 3. Modelado estructural avanzado.
 - Capítulo 9. Características avanzadas de las clases.
 - Capítulo 10. Características avanzadas de las relaciones.
 - Capítulo 11. Interfaces, tipos y roles.
 - Capítulo 12. Paquetes.
 - Capítulo 13. Instancias.
 - Capítulo 14. Diagramas de objetos.
 - Capítulo 15. Componentes.
- Parte 4. Modelado básico del comportamiento.
 - Capítulo 16. Interacciones.
 - Capítulo 17. Casos de uso.
 - Capítulo 18. Diagramas de casos de uso.
 - Capítulo 19. Diagramas de interacción.
 - Capítulo 20. Diagramas de actividades.
- Parte 5. Modelado avanzado del comportamiento.
 - Capítulo 21. Eventos y señales.
 - Capítulo 22. Máquinas de estados.
 - Capítulo 23. Procesos e hilos.
 - Capítulo 24. Tiempo y espacio.

- Capítulo 25. Diagramas de estado.
- Parte 6. Modelado arquitectónico.
 - Capítulo 26. Artefactos.
 - Capítulo 27. Despliegue.
 - Capítulo 28. Colaboraciones.
 - Capítulo 29. Patrones y frameworks.
 - Capítulo 30. Diagramas de artefactos.
 - Capítulo 31. Diagramas de despliegue.
 - Capítulo 32. Sistemas y Modelos.
- Parte 7. Cierre.
 - Capítulo 33. Utilización de UML.
- Apéndice A. Notación UML.
- Apéndice B. El proceso unificado de Rational.

JACOBSON

Jacobson, Booch y Rumbaugh (2000). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Addison-Wesley.

- Parte 1: El Proceso Unificado de Desarrollo de Software.
 - Capítulo 1: El Proceso Unificado: dirigido por casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental
 - Capítulo 2: Las cuatro "P" en el desarrollo de software: Personas, Proyecto, Producto y Proceso
 - Capítulo 3: Un proceso dirigido por casos de uso
 - Capítulo 4: Un proceso centrado en la arquitectura
 - Capítulo 5 Un proceso iterativo e incremental
- Parte II: Los flujos de trabajo fundamentales.
 - Capítulo 6: Captura de requisitos: de la visión a los requisitos
 - Capítulo 7: Captura de requisitos como casos de uso
 - Capítulo 8: Análisis
 - Capítulo 9: Diseño
 - Capítulo 10: Implementación
 - Capítulo 11: Prueba
- Parte III: El Desarrollo iterativo e incremental.
 - Capítulo 12: El flujo de trabajo de iteración genérico
 - Capítulo 13: La fase de inicio pone en marcha el proyecto
 - Capítulo 14: La fase de elaboración construye la línea base de la arquitectura
 - Capítulo 15: La construcción lleva a la capacidad operación inicial
 - Capítulo 16: La transición completa la versión del producto
 - Capítulo 17: Cómo hacer que el Proceso Unificado funcione
- Apéndice A: Visión general del UML
- Apéndice B: Extensiones del específicas del Proceso Unificado
- Apéndice C: Glosario general.

RUMBAUGH

Rumbaugh, Jacobson y Booch (2007). El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. 2ª edición. Pearson – Addison Wesley.

- Parte 1: Antecedentes.
 - Capítulo 1: Perspectiva general de UML
 - Capítulo 2: La naturaleza y propósito de los modelos
- Parte 2: Conceptos de UML.
 - Capítulo 3: Un paseo por UML
 - Capítulo 4: La vista estática
 - Capítulo 5: La vista del diseño
 - Capítulo 6: La vista de casos de uso
 - Capítulo 7: La vista de la máquina de estados
 - Capítulo 8: La vista de actividades
 - Capítulo 9: La vista de interacción

Capítulo 10: La vista de despliegue
Capítulo 11: La vista de gestión del modelo
Capítulo 12: Perfiles
Capítulo 13: El entorno de UML
Parte 3: Referencia.
Capítulo 14: Diccionario de términos
Apéndice A: Metamodelo UML
Apéndice B: Resumen de notación