

# Análise e Concepção de Sistemas de Informação

[1º semestre; 5 ECTS]

*Supported by:*

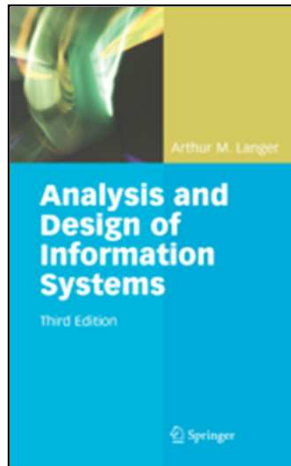




- **Identificar** (saber que existe) os problemas inerentes à execução das fases de análise e de concepção de sistemas de informação.
- **Discutir** (saber como fazer) alternativas de resolução dos problemas inerentes à execução das fases de análise e de concepção de sistemas de informação.
- **Executar** (saber fazer) as tarefas de engenharia de requisitos e de transposição para modelos lógicos e arquitecturais, em projectos de mediana complexidade de sistemas de informação.
- **Implementar** (fazer) repositórios de dados, recorrendo a técnicas avançadas de projecto de sistemas de informação.

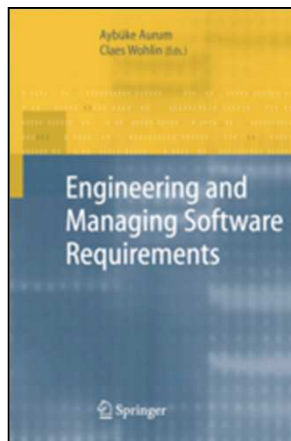


- **Introdução:** conceitos e terminologia de análise e concepção.
- **Engenharia e Gestão de Requisitos:** referencial SWEBoK, levantamento, prioritização e negociação de requisitos, especificação de modelos de requisitos, referencial OMG, UML2.0, referencial BABoK.
- **Padrões e Architecturas de Software:** estilos arquitecturais, catálogos de padrões de análise e de concepção, representação e refinamento de arquitecturas, arquitecturas de software empresariais, referenciais EABoK, TOGAF e Zachman Framework.
- **Sinopse dos Sistemas de Bases de Dados:** modelação conceptual e lógica, modelo relacional e objecto-relacional, repositórios de dados: sistemas operacionais vs. sistemas de suporte à decisão (data warehousing), implementação de repositórios de dados.



Arthur M. Langer, *Analysis and Design of Information Systems*, 3rd ed., Springer-Verlag, 2008, ISBN: 978-1-84628-654-4

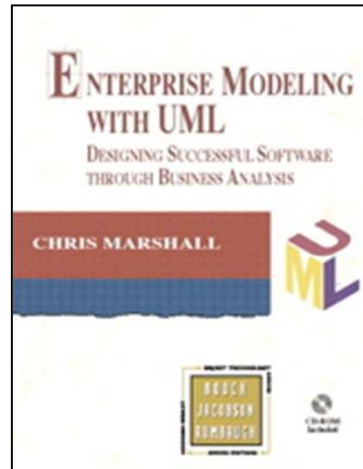
<http://www.springer.com/computer/swe/book/978-1-84628-654-4>



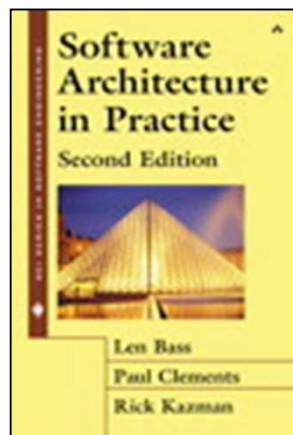
Aybüke Aurum, Claes Wohlin, *Engineering and Managing Software Requirements*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005,

ISBN: 3-540-25043-3

<http://www.springer.com/computer/swe/book/978-3-540-25043-2>



Chris Marshall, Enterprise Modeling with UML: Designing Successful Software through Business Analysis, Addison-Wesley, 2009, ISBN: 978-0-201-43313-5  
<http://www.mypearsonstore.com/bookstore/product.asp?isbn=0201433133>



Len Bass, Paul Clements, Rick Kazman, Software Architecture in Practice, 2nd Edition, The SEI Series in Software Engineering, Addison-Wesley, 2003, ISBN: 0-321-15495-9  
<http://www.mypearsonstore.com/bookstore/product.asp?isbn=0321154959>



- **Docentes**
  - Ricardo J. Machado (UMinho)
  - Maribel Y. Santos (UMinho)
  
- **Oradores em palestras temáticas**
  - Francisco Duarte (Bosch Portugal; aluno PhD UMinho)
  - Nuno Ferreira (I2S; aluno PhD UMinho)
  - Sofia Azevedo (Primavera Software; aluna PhD UMinho)

- **Tipos de aulas**
  - Tutoriais: ministradas por Ricardo J. Machado e Maribel Y. Santos
  - Projectos industriais: coordenados por Fernanda Queirós
  - Palestras temáticas
- **Avaliação**
  - Realização de um projecto (em grupo ou individual)
  - Não há exame escrito final
  - Temas de projecto a combinar entre cada aluno (ou grupo de alunos) e docentes
  - Nota final = 20% participação nas aulas + 80% nota de projecto
- **Obs.**
  - Os estudantes que frequentem esta disciplina terão preferência no acesso às propostas de dissertação de mestrado oferecidas anualmente pela Primavera Software, I2S - Informática e Sistemas e Bosch Portugal.