



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1) Algoritmos e Estruturas de Dados: representação e manipulação de matrizes, listas, pilhas, filas e árvores.

2) Banco de Dados: conceitos; modelos de dados; projeto conceitual, lógico e físico de banco de dados; modelo relacional; álgebra relacional e SQL; chaves primárias, secundárias e estrangeiras; restrições de integridade; normalização; processamento de transações, controle de concorrência e recuperação de falhas; sistemas gerenciadores de banco de dados; bancos de dados distribuídos.

3) Engenharia de Software: processo de software; modelos de processo de software; gerência de projetos de software; garantia e controle da qualidade; gerência de configuração; engenharia de requisitos; projeto de sistemas; arquitetura de software; testes de software; entrega e manutenção; métodos e técnicas de desenvolvimento de software estruturado e orientado a objetos.

4) Linguagens de Programação: Java, C, C++.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

Algoritmos e Estruturas de Dados

- * Celes, W.; Cerqueira, R.; Rangel., J. L.; Introdução a Estruturas de Dados, Editora Campus, 2004.
- * Tenenbaum, A. M.; Langsam, Y.; Augenstein, M. J.; Estruturas de Dados usando C, Editora Makron Books, 2008.
- * Ziviani, N.; Projetos de Algoritmos com Implementações em Pascal e C , 3a Edição, Editora Cengage Learning, 2010.

Banco de Dados

- * Elmasri, R.; Navathe, S. B.; Sistemas de Banco de Dados; 6ª Edição, Editora Pearson Education do Brasil, 2011.
- * Date, C. J.; Introdução a Sistemas de Bancos de Dados; 8ª Edição, Editora Campus, 2004.
- * Silberschatz, A.; Korth, H. F.; Sudarshan, S.; Sistema de Banco de Dados, 5ª Edição, Editora Campus, 2006.

Engenharia de Software

- * Pressman, R. S.; Engenharia de Software, 8ª Edição, Editora McGraw-Hill, 2016.
- * Sommerville, I.; Engenharia de Software, **9ª Edição**, Editora McGraw-Hill, **2011**.
- * Booch, G.; Jacobson, I.; Rumbaugh, J.; UML - Guia do Usuário, 2ª Edição, Editora Campus, 2006.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Linguagens de Programação

- * Sierra, K.; Bates, B.; Use a Cabeça! Java, **2ª Edição**, Editora Alta Books, **2010**.
- * Deitel, P.; Deitel, H.; Java Como Programar, 8ª Edição, Editora Prentice Hall, 2010.
- * Deitel, P.; Deitel, H.; C++ Como Programar, 5ª Edição, Editora Pearson Prentice Hall, 2006.
- * **Schildt, H.; C completo e Total, 3ª Edição, Editora Pearson Makron Books, 2008.**
- * **Varejão, F. M.; Introdução à programação: Uma abordagem usando C, Editora Elsevier, 2015.**