



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
NÚCLEO PERMANENTE DE CONCURSOS - COMPERVE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - EDITAL 038/2013

PROGRAMA DE ESTUDOS

Cargo: ANALISTA DE TI (Código 101)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. NOÇÕES GERAIS SOBRE COMPUTADORES E SISTEMAS COMPUTACIONAIS:

1 Computadores: arquitetura de computadores; componentes de um computador (hardware e software); linguagens de programação; compiladores e interpretadores; sistemas de numeração e representação de dados; aritmética computacional.

2 Sistemas operacionais: funções básicas; sistemas de arquivos e gerenciamento de memória.

3 Redes de computadores: fundamentos de comunicação de dados; meios físicos; serviços de comunicação; redes locais e redes geograficamente distribuídas; arquitetura TCP/IP; protocolos e serviços.

4 Processamento distribuído e processamento paralelo.

5 Entradas e saídas de dados.

2. ENGENHARIA DE SOFTWARE:

1 Conceitos gerais e disciplinas de engenharia de software.

2 Ciclo de vida de software.

3 Análise e projeto orientado a objetos com UML. 4 Análise de requisitos funcionais e não-funcionais.

5 Modelagem orientada a objetos.

6 Padrões de projeto.

7 Modelagem relacional de dados.

8 Processos de desenvolvimento de software.

8.1 Processo iterativo e incremental.

8.2 Processos e práticas ágeis de desenvolvimento de software.

3. ARQUITETURA DE APLICAÇÕES:

1 Arquitetura de aplicações para ambiente web.

1.1 Servidor de aplicações.

1.2 Servidor web.

2 Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD).

3 Arquitetura em três camadas, modelo MVC.

4 Soluções de integração: Service-Oriented Architecture (SOA), web services e REST.

5 Arquiteturas para desenvolvimento de aplicativos em dispositivos móveis.

4. DESENVOLVIMENTO:

1 Fundamentos: lógica de programação; Operadores e expressões, Estruturas de controle, seleção, repetição e desvio. Estruturas de dados; métodos de ordenação, pesquisa e hashing, estrutura de arquivos; paradigmas de programação; programação orientada a objetos.

2 Linguagens e ambientes de programação: Java.

3 Desenvolvimento de sistemas web: HTML/HTML5, CSS3, Javascript, XML/XSD, JSON.

4 Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional.

4.1 Modelo lógico.

4.2 Modelo físico.

4.3 Linguagem SQL.

5 Arquitetura Java.

5.1 Java Enterprise Edition.

5.2 Java Standard Edition.

6 Programação Java.

6.1 Hibernate.

6.2 Spring Framework.

7 IDE Eclipse.

8 Ferramentas de gerência de configuração e build.

8.1 Subversion (SVN) e Git.

8.2 Jenkins. 8.3 Maven e Ant.

5. DESENVOLVIMENTO WEB.

1 Java Web (Servlets, JSP e Java Server Faces).

2 HTML5

3 Javascript e bibliotecas.

4 Ajax.

5 Cascading Style Sheets.

6 WebServices.

7 Protocolos HTTP, HTTPS e Tecnologia WebSockets.