

de manutenção; principais equipamentos de operação; estruturas de proteção e atracamento; canal de acesso; aspectos construtivos; operação e manutenção.

Auditoria de Instalações Elétricas: 1- Conceitos básicos necessários aos projetos e à execução das instalações elétricas. 2- Projeto das instalações elétricas (previsão da carga de iluminação e pontos de tomada, dispositivos de comando dos circuitos, linhas elétricas, dimensionamentos dos condutores pela queda de tensão admissível, fator de demanda, fator de diversidade, eletrodutos). 3- Dispositivos de seccionamento, proteção e aterramento (chaves de faca, disjuntores, proteção contra corrente de sobrecarga e de curto circuito, dispositivos diferencial residual – DR, sistemas de aterramento). 4- Luminotécnica. 5- Instalações para força motriz (instalações de motores – classificação, ligações, circuitos alimentadores, proteção contra sobrecarga e curto circuito, dispositivos de partida, queda de tensão na partida, potência). 6- Instalações de pára raios prediais (noções gerais, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas, descidas, materiais utilizados em sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA).

COMUNS AOS CARGOS DE ASSESSOR TÉCNICO DE INFORMÁTICA – CARGOS: 404, 405, 406 E 407

Língua Portuguesa: 1 Compreensão e interpretação de textos. 2 Tipologia textual. 3 Ortografia oficial. 4 Acentuação gráfica. 5 Emprego das classes de palavras. 6 Emprego do sinal indicativo de crase. 7 Sintaxe da oração e do período. 8 Pontuação. 9 Concordância nominal e verbal. 10 Regência nominal e verbal. 11 Significação das palavras. 12 Redação de correspondências oficiais.

Língua Inglesa: 1 Compreensão de textos em Língua Inglesa. 2 Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos.

Raciocínio Lógico/Matemático: Os conectivos “e”, “ou”, “não”, “se... então...”, “se e somente se”; os quantificadores “para todo”, “existe” e suas variações; as negações. As relações de “igual”, “maior”, “menor”, “maior ou igual”, “menor ou igual” e suas variações. Conjuntos; as relações de pertinência, inclusão e igualdade; operações entre conjuntos, união, interseção e diferença. Os principais conjuntos numéricos; intervalos e semi-retas; faixas e margens numéricas (de renda, etária, de erro e outras); prazos (de validade, tolerância e outros); limites (de carga, velocidade e outros); comparações (de custos, duração, outras); contagem, medição, avaliação e quantificação; índices e taxas (percentuais, por mil, outras).

Controle Externo: 1 Sistemas de Controle na Administração Pública Brasileira (arts. 70 a 74 da Constituição Federal). Tribunais de Contas: funções, natureza jurídica e eficácia das decisões. 2 Fiscalização contábil, financeira e orçamentária (arts. 115 a 123 da Constituição do Estado do Pará). 3 Tribunal de Contas do Estado: natureza, competência e jurisdição. Organização. Julgamento e fiscalização. Lei Orgânica do TCE – Lei Complementar nº 81, de 26.04.2012. Prejulgados do TCE-PA.

Direito Constitucional Básico: 1. Organização político-administrativa do Estado: Estado Federal Brasileiro, União, Estados, Distrito Federal, Municípios e Territórios. 2. Administração pública: disposições constitucionais gerais; normas constitucionais concernentes aos servidores públicos.

Direito Administrativo Básico: 1. Princípios constitucionais do Direito Administrativo brasileiro. 2. Organização administrativa do Estado: administração direta e indireta; autarquias; fundações públicas; empresas públicas; sociedades de economia mista; entidades paraestatais. 3. Atos administrativos: conceito, requisitos, elementos, pressupostos e classificação. 4. Regime Jurídico Único (Lei nº 5.810, de 24.01.1994 e alterações posteriores): Provitamento, exercício, carreira e vacância (Título II); Direitos e Vantagens (Título III); Deveres, proibições e Responsabilidades (Título VI).

CARGO 404: ASSESSOR TÉCNICO DE INFORMÁTICA – ADMINISTRADOR DE BANCO DE DADOS

Conhecimentos Específicos: 1. Gerência de projetos: conceitos básicos; processos do PMBOK; gerenciamento da integração, do escopo, do tempo, de custos, de recursos humanos, de riscos, das comunicações, da qualidade e de aquisições.

2. Governança de TI: Gestão estratégica: noções e metodologias de planejamento estratégico; noções de Balanced Scorecard (BSC); Matriz SWOT; análise de cenários; Indicadores de desempenho: conceito, formulação e análise; conceitos de Planejamento Estratégico de TI e Plano Diretor de TI; Modelos de Governança; fundamentos de Cobit 4.1: objetivos do modelo, estrutura do modelo, aplicabilidade do modelo e benefícios do modelo; noções de gerenciamento de serviços de TI - ITIL V3: conceitos, objetivos, estrutura do modelo, aplicabilidade e benefícios do modelo.

3. Segurança da informação: conceitos; políticas de segurança; classificação de informações; procedimentos de segurança; auditoria e conformidade; Confiabilidade. Integridade. Disponibilidade. Mecanismos de segurança: criptografia, assinatura digital, garantia de integridade, controle de acesso e certificação digital; Desenvolvimento de sistemas seguros; autenticação; controle de acesso; firewalls; ataques e contramedidas; protocolos SSL.

4. Arquitetura e tecnologias de sistemas de informação: conceitos básicos; arquitetura cliente/servidor; arquitetura orientada a serviço (SOA); arquitetura distribuída; portais corporativos; sistemas colaborativos; gestão de conteúdo; especificação de metadados; arquitetura de aplicações para ambiente web: servidor de aplicações, servidor Web e web services.

5. Banco de dados: conceitos; modelo entidade-relacionamento; normalização; sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD); arquitetura de banco de dados: Relacional, Hierárquico, Rede, Lista Invertida e Orientado a objetos; DML: Linguagem de manipulação de Dados. DDL: Linguagem de Definição de Dados. Modelagem semântica, conceitual, modelagem lógica e modelagem física; Linguagem SQL: conceitos e características estruturais das linguagens; Bancos de dados relacionais: domínios, relações e variáveis de relações básicas; álgebra relacional; conceito de integridade, visões, esquema, tabelas, campos, registros, índices, relacionamentos, transação, triggers e stored procedures; Banco de dados distribuídos e cluster; projeto e implantação de SGBDs relacionais; otimização de bancos; procedimentos de segurança e recuperação, suporte a criação de scripts; conectividade a bancos de dados (ODBC e JDBC).

6. Microsoft SQL Server 2008 R2: arquitetura, estrutura e administração do bando de dados; administração de usuários e perfis de acesso; gerenciamento de transações; recuperação; controle de proteção, integridade, concorrência e bloqueio de transações; segurança, backup e restauração de dados; tolerância a falhas e continuidade de operação; monitoração, otimização e análise de desempenho; Implementação e operação; cluster e replicação de dados.

7. Linguagens de programação: paradigmas de linguagens de programação; conceitos e características estruturais das linguagens de programação; construção de algoritmos, procedimentos, funções, bibliotecas e estruturas de dados; programação estruturada; programação orientada a objetos; programação orientada a eventos; conceitos básicos de linguagens de programação Java e C#; Ferramentas de Desenvolvimento de Software: Microsoft Visual Studio 2010 e Microsoft Team Foundation Server 2010.

8. Redes de computadores: meios de transmissão; topologias de redes de computadores, Internet, Intranet, modelo de referência OSI e arquitetura TCP/IP; tecnologias e protocolos de redes locais: padrões Ethernet, endereçamento IP, máscara de rede, protocolos (IP, ARP, ICMP, UDP, TCP, FTP, SMTP e SSH), roteamento; elementos de interconexão de redes de computadores (hubs, bridges, switches, roteadores, gateways); Protocolos de acesso múltiplo: CSMA-CD e CSMA-CA; Padrões IEEE 802: VLAN, redes sem fio; administração avançada do sistema operacional Windows Server 2008 R2.

9. Armazenamento de dados: rede SAN (Storage Area Network) e NAS (Network Attached Storage); Switches e Directors Fiber Channel; Fibre Channel Protocol (FCP); sistemas de fitoteca; sistemas de armazenamento em disco; soluções de armazenamento RAID (níveis 0, 1, 5, 6, 1+0 e 0+1); virtualização e cluster de servidores; balanceamento de carga; contigência e continuidade de operação; Protocolos Common Internet File System (CIFS) e Network File System (NFS); backup: políticas de backup e tipos de backup (completo, incremental e diferencial).

10. Business Intelligence: conceitos; dimensões; fatos; arquiteturas OLAP, ROLAP e MOLAP; projeto e arquitetura de ETL; funções e componentes de Data Mart e Data Warehouse; ciclo de vida do DW; modelagem dimensional (star schema e snowflake); bancos de dados multidimensionais; técnicas de mineração de dados (Data Mining); Conhecimentos avançados das ferramentas SAP Business Objects 3.1, Crystal Reports, Microsoft SQL Server 2008 R2 Analysis Service, Microsoft SQL Server 2008 R2 Integration Service e Microsoft SQL Server 2008 R2 Reporting Service.

11. Arquitetura de sistemas computacionais: organização e arquitetura de computadores; componentes básicos de hardware e software, sistemas de entrada e saída, sistemas de numeração e codificação, aritmética computacional, características dos principais processadores do mercado; Sistemas operacionais: arquiteturas, gerenciamento de sistemas de arquivos, características dos sistemas operacionais corporativos da família Windows e Linux; sistemas operacionais de redes; Interoperação de sistemas operacionais; processos concorrentes; sistemas distribuídos; clusters; sistemas multiprogramados; escalonamento de processo; gerência de memória; deadlock; gerência de recursos; sistema de arquivos; virtualização.

CARGO 405: ASSESSOR TÉCNICO DE INFORMÁTICA – ANALISTA DE SEGURANÇA

Conhecimentos Específicos: 1. Gerência de projetos: conceitos básicos; processos do PMBOK; gerenciamento da integração, do escopo, do tempo, de custos, de recursos humanos, de riscos, das comunicações, da qualidade e de aquisições.

2. Governança de TI: gestão estratégica: noções e metodologias de planejamento estratégico; noções de Balanced Scorecard (BSC); Matriz SWOT; análise de cenários; indicadores de desempenho: conceito, formulação e análise; conceitos de Planejamento Estratégico de TI e Plano Diretor de TI; modelos de governança; fundamentos de Cobit 4.1: objetivos do modelo, estrutura do modelo, aplicabilidade do modelo e benefícios do modelo; noções de gerenciamento de serviços de TI - ITIL V3: conceitos, objetivos, estrutura do modelo, aplicabilidade e benefícios do modelo.