



CONCURSO PÚBLICO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS E  
FORMAÇÃO DE CADASTRO DE RESERVA PARA OS CARGOS  
DE ANALISTA DE SISTEMAS DE SANEAMENTO,  
TECNÓLOGO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO  
E TÉCNICO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO  
EM DIVERSAS FUNÇÕES



## RETIFICAÇÃO II DO EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2011

**A CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento, Estado do Espírito Santo, sociedade de economia mista estadual, no uso de suas atribuições legais, considerando a prerrogativa de alterar a bem do interesse público os atos administrativos de sua discricionariedade, retifica o Edital nº. 001/2011 supracitado:**

1 – Fica alterado o Anexo II do Edital de Concurso Público nº 001/2011, referente aos conteúdos programáticos dos cargos de Analista de Sistemas de Saneamento e Técnico de Sistemas de Saneamento, nas funções/faixas funcionais e na forma a seguir:

...

### II-A (AUXILIAR DE LABORATÓRIO)

~~Organização dos serviços de saúde no Brasil; Sistema Único de Saúde – Princípios e diretrizes, controle social; Indicadores de saúde; Sistema de notificação e de vigilância epidemiológica e sanitária. Noções básicas de segurança no laboratório; Estocagem de reagentes químicos; Riscos de incêndios em solventes inflamáveis. Técnicas básicas de laboratório: lavagem e esterilização de vidraria e de outros materiais; preparação de amostras e de materiais; preparo de soluções. Sistemas de aquecimento e refrigeração. Secagem de substâncias. Uso e conservação de aparelhagem comum de um laboratório. Eliminação de resíduos químicos.~~

### III-A (ADJUNTO ADMINISTRATIVO)

Conhecimento de arquivo, redação administrativa, carta comercial, requerimento, circular, memorando, ofícios, telegrama, conhecimento das rotinas de expedição de correspondência, noções gerais de relações humanas, conhecimentos gerais das rotinas administrativas, noções de segurança do trabalho, Lei de licitações. **Noções de Contabilidade: Princípios Fundamentais da Contabilidade; Usuários das Informações Contábeis; Patrimônio: conceito, estrutura e aspectos; Estoques de produtos e outros materiais;** ~~Conceito de Contabilidade Pública; Orçamento Público, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei de Orçamentos Anuais; Princípios Orçamentários (programação, unidade, universalidade, anuidade, exclusividade, clareza e equilíbrio). Licitação (objetivo básico e modalidade de licitação), Das dispensas e inexigibilidades de licitação, Empenho (ordinário ou normal, por estimativa, global e contábil de empenho), Liquidação, Pagamento. Principais aplicativos comerciais para: edição de textos e planilhas, geração de material escrito, visual e sonoro e outros.~~

### V-A (ATENDENTE COMERCIAL II / TÉCNICO ADMINISTRATIVO)

Conhecimento de arquivo, redação administrativa, carta comercial, requerimento, circular, memorando, ofícios, telegrama, conhecimento das rotinas de expedição de correspondência, noções gerais de relações humanas, conhecimentos gerais das rotinas administrativas, noções de segurança do trabalho, ~~lei de licitações~~, noções básicas de informática: Editor de textos Microsoft Word - criar, editar, formatar e imprimir documentos; criar e manipular tabelas; inserir e formatar gráficos e figuras; interação entre aplicativos. Planilha eletrônica Microsoft Excel - criar, editar, formatar e imprimir planilhas; utilizar fórmulas e funções; gerar gráficos; importar e exportar dados; classificar e organizar dados; interação entre aplicativos. **Noções Contabilidade: Princípios Fundamentais da Contabilidade; Usuários das Informações Contábeis; Patrimônio: conceito, estrutura e aspectos; Estoques de produtos e outros materiais; Plano de Contas: contas patrimoniais de resultado; Escrituração: lançamentos, balancete de verificação.** ~~Conceito de Contabilidade Pública/ Regimes Contábeis, conceito, princípios, regime de caixa e regime de competência/ Orçamento Público, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei de Orçamentos Anuais, Princípios Orçamentários (programação, unidade, universalidade, anuidade, exclusividade, clareza e equilíbrio)/ Despesa Pública, conceito, classificação (despesa orçamentária e despesa extra-orçamentária), Classificação econômica. Licitação (objetivo básico e modalidade de licitação), Das dispensas e inexigibilidades de licitação, Empenho (ordinário ou normal, por estimativa, global e contábil do empenho), Liquidação, Pagamento. Principais aplicativos comerciais para: edição de textos e planilhas, geração de material escrito, visual e sonoro e outros.~~

### V-C (OPERADOR DE ELEVATÓRIA DE ÁGUA I)

Noções de Hidráulica. Funcionamento de válvulas e registros. Sistemas de água e esgotos: princípios básicos. Processos de tratamento de água. Peças e tipos de materiais para sistemas de água. Educação ambiental. Saúde pública, doenças de veiculação hídrica. Abastecimento público de água - importância e conceitos de: saúde, saúde pública, saneamento, doenças de veiculação hídrica. Ciclo hidrológico e recursos hídricos naturais. Consumo per capta, fatores que afetam o consumo, variações de consumo. Captação de água subterrânea; captação em fontes de afloramento de água e captação de águas superficiais. **Quadros elétricos, transformadores e proteção contra incêndios; Casa de bombas: fundações, poço de sucção, leito filtrante, montagem de materiais e equipamentos - tubulações, conjuntos elevatórios, válvulas e outros equipamentos hidráulicos; Estações de bombeamento, adutoras, estação de tratamento de água potável, processos de tratamento de água, reservação, subadução, rede de distribuição, ramais prediais, micro e macromedição, perdas.**

### VI-B (FISCAL DE SERVIÇOS OPERACIONAIS / TÉCNICO DE PROGRAMAÇÃO DE SERVIÇOS)

Sistemas de água e esgotos: princípios básicos. Processos de tratamento de água. Educação ambiental. Saúde pública, doenças de veiculação hídrica. Abastecimento público de água - importância e conceitos de: saúde, saúde pública, saneamento, doenças de veiculação hídrica. Ciclo hidrológico e recursos hídricos naturais. Características físicas, químicas e biológicas da água. Padrões de potabilidade; controle da qualidade da água; análises de água: físico-química, bacteriológica e hidrobiológica. Portaria 518/04 – Ministério da Saúde. Consumo per capta, fatores que afetam o consumo, variações de consumo. Captação de água subterrânea; captação em fontes de afloramento de água e captação de águas superficiais. **Noções de Contabilidade: Princípios Fundamentais da Contabilidade; Usuários das Informações Contábeis; Patrimônio: conceito, estrutura e aspectos; Estoques de produtos e outros materiais;** ~~Conceito de Contabilidade Pública/ Regimes Contábeis, conceito, princípios, regime de caixa e regime de competência/ Orçamento Público, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei de Orçamentos Anuais, Princípios Orçamentários (programação, unidade, universalidade, anuidade, exclusividade, clareza e equilíbrio)/ Despesa Pública, conceito, classificação (despesa orçamentária e despesa extra-orçamentária), Classificação econômica, Licitação (objetivo básico e modalidade de licitação), Das dispensas e inexigibilidades de licitação, Empenho (ordinário ou normal, por estimativa, global e contábil do empenho), Liquidação, Pagamento.~~

## **ANALISTA ADMINISTRATIVO, ANALISTA COMERCIAL, ANALISTA DE ATENÇÃO AO CLIENTE, ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS, ANALISTA ECONÔMICO FINANCEIRO, ANALISTA EM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

1. Fundamentos da Administração./ 2. O ambiente das Organizações./ 3. Administração estratégica. O papel da administração no desempenho empresarial./ 4. Sistemas de gestão empresarial./ 5. Planejamento estratégico, tático e operacional./ 6. Funções, papéis e responsabilidade./ 7. Desenho organizacional./ 8. Autoridade e responsabilidade./ 9. Delegação e descentralização. / 10. Departamentalização./ 11. Desenho de cargos e salários./ 12. Organização, sistemas e métodos./ 13. Processo decisório./ 14. Administração de recursos humanos./ 15. Administração da produção e operações./ 16. Mudança organizacional./ 17. Conflito: dimensões organizacionais e pessoais./ 18. Motivação./ 19. Liderança./ 20. Controle estratégico, tático e operacional./ 21. Sistema de informações gerenciais./ 22. Administração da Qualidade./ 23. Ética e responsabilidade social./ 24. **Noções básicas de contabilidade geral: fundamentos conceituais de contabilidade: conceito, objeto, finalidade, usuários e princípios contábeis. Patrimônio: conceito, elementos e equação patrimonial. Fundamentos conceituais de ativo, passivo, receita e despesa. Demonstrações Contábeis. Lei 6.404/76. NOÇÕES DE ESCRITURAÇÃO PÚBLICA:** Conceito de Contabilidade Pública/ Regimes Contábeis, conceito, princípios, regime de caixa e regime de competência/ Orçamento Público, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei de Orçamentos Anuais, Princípios Orçamentários (programação, unidade, universalidade, anuidade, exclusividade, clareza e equilíbrio)/ Despesa Pública, conceito, classificação (despesa orçamentária e despesa extra-orçamentária), Classificação econômica, Licitação (objetivo básico e modalidade de licitação), Das dispensas e inexigibilidades de licitação, ~~Empenho (ordinário ou normal, por estimativa, global e contábil do empenho), Liquidação, Pagamento. Lei Complementar Federal 103/2000.~~

### **ANALISTA CONTÁBIL E TRIBUTÁRIO**

Contabilidade Geral: fundamentos conceituais de contabilidade: conceito, objeto, finalidade, usuários e princípios contábeis. Patrimônio: conceito, elementos e equação patrimonial. Fundamentos conceituais de ativo, passivo, **patrimônio líquido**, receita e despesa. **Demonstrações Contábeis. Lei 6.404/76. Escrituração Contábil: método das partidas dobradas; contas patrimoniais e de resultado.** Principais demonstrações financeiras. Conhecimentos específicos de Noções de Contabilidade Pública: fundamentos legais e técnicos de contabilidade pública: conceito, objetivos, princípios, métodos de escrituração e sistemas de contas. Aspectos jurídicos e contábeis do patrimônio público: bens, direitos e obrigações (dívidas fundada e fluante). Plano de contas: aspectos gerais e composição do plano de contas. Inventário: conceito, princípios, fases e avaliação dos elementos patrimoniais. Demonstrações contábeis – balanços: orçamentário, financeiro e patrimonial, e demonstração das variações patrimoniais. Instrumentos de planejamento e orçamentos: plano plurianual, lei de diretrizes orçamentárias e lei orçamentária anual. Orçamento público: conceito, princípios e conteúdo da proposta orçamentária. Classificações orçamentárias: classificação legal da receita e classificação legal da despesa – classificação institucional, funcional-programática e econômica. Créditos adicionais. Receita e despesa extra-orçamentárias. Execução orçamentária: fases da receita – previsão, lançamento, arrecadação e recolhimento, e fases da despesa – programação, licitação, empenho, liquidação e pagamento. Restos a pagar. Aspectos legais da gestão fiscal, conforme preceitos da Lei Complementar n.º 101/2000, relativos a: lei de diretrizes orçamentárias, lei orçamentária anual, programação financeira, metas de resultados nominal e primário, gestão da receita, gestão da despesa, gestão patrimonial, escrituração e consolidação das contas. Licitações – Lei n.º 8.666/93: objetivos, objeto, princípios, modalidades, condições e critérios para habilitação e julgamento, tipos de licitação e sanções. Lei Federal n.º 4.320/64. ~~Controle da administração pública: controle interno e controle externo.~~

### **ANALISTA DE GESTÃO**

1. Fundamentos da Administração./ 2. O ambiente das Organizações./ 3. Administração estratégica. O papel da administração no desempenho empresarial./ 4. Sistemas de gestão empresarial./ 5. Planejamento estratégico, tático e operacional./ 6. Funções, papéis e responsabilidade./ 7. Desenho organizacional./ 8. Autoridade e responsabilidade./ 9. Delegação e descentralização. / 10. Departamentalização./ 11. Desenho de cargos e salários./ 12. Organização, sistemas e métodos./ 13. Processo decisório./ 14. Administração de recursos humanos./ 15. Administração da produção e operações./ 16. Mudança organizacional./ 17. Conflito: dimensões organizacionais e pessoais./ 18. Motivação./ 19. Liderança./ 20. Controle estratégico, tático e operacional./ 21. Sistema de informações gerenciais./ 22. Administração da Qualidade./ 23. **Noções básicas de contabilidade geral: fundamentos conceituais de contabilidade: conceito, objeto, finalidade, usuários e princípios contábeis. Patrimônio: conceito, elementos e equação patrimonial. Fundamentos conceituais de ativo, passivo, receita e despesa. Demonstrações Contábeis. NOÇÕES DE ESCRITURAÇÃO PÚBLICA:** Conceito de Contabilidade Pública/ Regimes Contábeis, conceito, princípios, regime de caixa e regime de competência/ Orçamento Público, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei de Orçamentos Anuais; Despesa Pública, conceito, classificação (despesa orçamentária e despesa extra-orçamentária), Classificação econômica, Licitação (objetivo básico e modalidade de licitação), Das dispensas e inexigibilidades de licitação, ~~Empenho (ordinário ou normal, por estimativa, global e contábil do empenho), Liquidação, Pagamento.~~ 24. QUÍMICA: Classificação Periódica dos Elementos; Propriedades Periódicas dos Elementos; Ligações Químicas; Ligações iônicas, metais e covalentes (polar e apolar); Funções Inorgânicas: conceitos, nomenclatura e propriedades de ácidos, sais e óxidos; Reações Endotérmicas e Exotérmicas; Dissolução de Ácido, Base e Sal; Produto de Solubilidade; Soluções e Propriedades Coligativas.

### **ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS**

**Fundamentos da Administração. O ambiente das Organizações. Administração estratégica. O papel da administração no desempenho da organização. Sistemas de gestão organizacional. Planejamento estratégico, tático e operacional. Funções, papéis e responsabilidade. Desenho organizacional. Autoridade e responsabilidade. Delegação e descentralização. Departamentalização. Desenho de cargos e salários. Organização, sistemas e métodos. Processo decisório. Administração de recursos humanos. Mudança organizacional. Conflito: dimensões organizacionais e pessoais. Motivação. Liderança. Controle estratégico, tático e operacional. Sistema de informações gerenciais. Administração da Qualidade. Recrutamento de pessoal: as fontes, o processo e os meios de recrutamento. Seleção de pessoal: planejamento, técnicas, avaliação e controle de resultados. Avaliação de desempenho: objetivo e métodos. Psicologia Organizacional e de Trabalho; Dinâmica de grupo: definição de grupo; resistência à mudança; conflito no grupo e resolução de problemas. Ética e responsabilidade social.**

### **ANALISTA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Engenharia de software - Conceitos; ciclo de vida; ciclo de desenvolvimento; modelos de processo de software; métodos e modelos de desenvolvimento; modelagem; processos de software; requisitos; qualidade do software; métricas e prototipagem; RUP; métricas de processo e projeto; análise de pontos de função; arquitetura de aplicações para o ambiente Web; sistemas legados; mudança de software; Metodologias ágeis: Scrum - conceitos básicos.UML - Conceitos gerais; diagramas: casos de uso; sequência; classes; estados; atividades; análise e deployment.Arquitetura de Sistemas - Sistemas de três camadas; Padrões de projeto; Aplicações distribuídas; Portais; Servidores de Aplicação; Interoperabilidade. Banco de dados - Abstração e modelagem de dados e metadados; normalização; performance; projeto e modelagem de banco de dados relacional; SQL; definição de dados (DDL); manipulação de dados (DML); controle de dados (DCL); transação de dados (DTL); expressões regulares: gatilho (trigger), visão (view), organização de arquivos; Noções básicas dos Bancos de Dados SQLServer 2000 e 2008 ,Oracle e MySQL 5; Fundamentos e aplicação de banco de dados distribuídos; Modelagem de dados multidimensional.Testes de software - Tipos de testes; planos de testes; Junit. Controle de Versão - Noções: conceitos e utilização. Fundamentos de computação - Algoritmos: iterativos, recursivos; teste de mesa; lógica de programação: tabela verdade, operações lógicas – negação, conjunção, disjunção, operação condicional, operação bicondicional, contradição; estruturas de dados: vetores e matrizes, listas, pilhas, filas, árvores binárias, grafos, tabelas de hashing (tabelas de dispersão); estruturas de repetição: repetição pré-testada, repetição pós-testada, repetição com variável de controle, iteração de coleção; estruturas de decisão: condições, operadores relacionais, operadores lógicos, seleção; Compilador, interpretador, montador e link-editor; Programação orientada a objetos (POO): fundamentos: abstração, classe, objeto, atributo e método; interface; associação e mensagem; herança; polimorfismo; encapsulamento; coesão; pacotes; construção de algoritmos; mapeamento objeto-relacional (ORM). Linguagens de programação - Java: Construção de programas; estrutura da linguagem: JVM e bytecode; anotações; coleções; serialização; reflexão; swing; operadores; estruturas de

decisão e de repetição; tipos; enumeradores; matrizes; J2EE: JDBC; Servlets; JSP; JSF; JTA; EJBs; JCA; JPA; Web Services; SWT; Eclipse;EJBQL. .NET: Construção de Programas; Estrutura da Linguagem: C#; Coleções,serialização, reflexão, operadores, estruturas de decisão e repetição; tipos; enumeradores; matrizes. Delphi:Construção de programas; Estrutura da linguagem - Object Pascal: Estruturas de decisão e derepetição; Tipos; Enumeradores; Matrizes.Internet - Histórico e fundamentos (WWW, Internet, Intranet e Extranet); HTML; CSS; Javascript; XML: estrutura da linguagem; transformação XSLT; DTD; XML Schema; Web Services. Gerenciamento de projetos - Conceitos e fundamentos da gerência de projetos; Ciclo de vida do projeto; PMBOK, 3ª edição - áreas de conhecimento, processos de gerência de projetos, ferramentas e técnicas; Gestão de equipes; Monitoramento de recursos; Planejamento e gestão de mudanças; Governança de TI - Conceitos e fundamentos de ~~ITIL versão 4.1; COBIT versão 3;~~ **ITIL versão 3; COBIT versão 4.1;** CMMI versão 1.2 e MPS.BR 2009. Gerenciamento de processos - Modelagem de processos: Conceitos básicos, Análise, desenho e melhoria de processos.Objetos distribuídos - Modelo COM (Microsoft) e CORBA (OMG). Noções de Conhecimento Funcional e Desenvolvimento SAP - Conceitos Básicos e Terminologia SAP; Conhecimentos Funcionais Básicos dos Módulos:HR, MM, PM, FI/CO, PS, EH&S. Metodologia ASAP; Conceitos de desenvolvimento ABAP; Ferramentas de Relatórios: SapScript, ALV Grid, Adobe Forms. Conhecimentos em Sistemas de Informação - organização (client Server, Web, conceitos de aplicações distribuídas, 3 camadas, modelos de dados, arquitetura de aplicações); Arquitetura de computadores e tecnologias de hardware (dispositivos de armazenamento, processadores, memórias, interfaces de rede e barramentos); Gerenciamento de Projetos (notadamente PMI); Governança de TI (ITIL, CobIT, dentre outros); sistemas operacionais para computadores servidores (Windows Versões 2003 e 2008 e Linux); serviços de diretório (Active Directory); protocolos e serviços de rede (DHCP, DNS, FTP, Proxy, POP, SMTP, IMAP, File Server/DFS); Storages e Armazenamento (Redes SAN, métodos de RAID, archiving); Backup (métodos de backup e recuperação de desastres); segurança de informação (antivírus, arquiteturas e funcionamento de firewalls, certificados digitais/autoridades certificadoras, criptografia e autenticação, VPN, DMZ; bancos de dados (conceitos básicos de bancos de dados e de gerenciadores de bancos de dados padrão de mercado (Microsoft SQL Server 2008, Oracle 10g)); servidores de aplicação e contêineres de aplicação (Apache, Microsoft IIS 7 e superior, Tomcat 5.0 e superior, JBoss, Glassfish); plataformas de suporte a aplicações (Microsoft Sharepoint, Microsoft Project Server); virtualização de hardware (conceitos e tecnologias (VMWare)) e clusterização; redes de computadores (administração, topologias físicas e lógicas, classes de enderçamento, VLSM, CIDR, equipamentos e suas funções básicas (Switches, Roteadores), padrões (802.1x, 802.3x e 802.11x) e protocolos (IP (v4 e v6), IPSEC, TCP, UDP, SNMP, L2TP, ICMP, ARP, RARP)); Redes WAN (protocolos MPLS, BGP, ATM e Frame Relay, serviços de Voz sobre IP, QoS); telefonia fixa (VoIP) e celular (3G, GSM, GPRS); NOÇÕES DE CONHECIMENTO BASIS: Monitoramento do Sistema SAP: alertas, logs, dumps, locks e updates; Administração do Sistema SAP: Shutdown e startup de instâncias, Aplicação de support packages, Atualização de Kernel dos produtos SAP, Aplicação de notas SAP, Administração e configuração de conexões de BD não-SAP (sistemas satélite); Administração de Usuários e Perfis de Acesso: Criação e alteração de usuários, Criação e manutenção de perfis de acesso; Geração de relatórios Vulnerabilidades - AIS; Workbench Organizer e Transport Request: Controle e acompanhamento dos transportes e requests, Administração e configuração do ambiente de transporte; Administração de Mandantes: Configuração e controle dos mandantes, Criação, cópia e refresh de mandantes; Configuração de Instances dos Produtos SAP: Administração e manutenção de parâmetros, Administração e manutenção de Operation Modes; Suporte a Impressão em ambiente SAP; Administração de Jobs; Administração e monitoramento dos sistemas não-SAP integrados: Administração e monitoramento das filas RFC, Interfaces iDOC; Administração e Monitoramento de acesso remoto ao ambiente SAP: Administração do SAPRouter, Manutenção da conexão com a SAP.

2 - Os candidatos inscritos para as funções a que se refere a presente Retificação, até a data de publicação desta, poderão requerer, em virtude das mudanças efetuadas, a devolução do valor pago a título de taxa de inscrição, mediante requerimento à Consulplan, contendo seus dados cadastrais no certame e indicando conta bancária de sua titularidade para a devolução do valor.

3 - Esta Retificação entra em vigor na data de sua publicação.

**Vitória/ES, 30 de março de 2011**

**Ricardo Maximiliano Goldschmidt**  
**Diretor de Relação Com o Cliente da CESAN**