

(Cipa), 6 (EPI's), 13 (Vasos de Pressão) e 33 (Trabalho em espaço confinado) e NR 18: Itens 18.13 (medidas de proteção contra quedas de altura); 18.14 (Movimentação e transporte de materiais e pessoas); 18.15 (Andaimes e plataformas de trabalho); 18.16 (Cabos de aço e cabos de fibra sintética).

TÉCNICO(A) DE OPERAÇÃO JÚNIOR

1 - Fundamentos da Geração Termoelétrica; 2 - Caldeiras de Recuperação: Partida/parada, Balanço térmico e eficiência, Queima suplementar, sistema de controle e proteção, acompanhamento operacional; 3 - Turbinas a Vapor: Partida/parada, sistema de lubrificação, acompanhamento operacional; 4 - Turbina a Gás Industrial: partida/parada, características dos principais componentes, parâmetros de desempenho, combustível simples e sequencial, fatores que afetam o desempenho, Conceito de Horas equivalentes de operação (EOH), acompanhamento operacional, Sistema de lubrificação; proteção 5 - Equipamentos e Sistemas Auxiliares de uma UTE: Desaeradores, Aquecedores, Bombas de Alimentação de Caldeira, Compressor de gás, etc. 6 - Geradores: sistema de excitação, sistema de proteção, supervisão das condições de operação e controle, sincronismo 7 - Subestação elevadora: operação, proteção, principais componentes, isolamento a SF6, medição 8 - SDCC: noções básicas do sistema, operação da estação de trabalho, principais telas disponíveis e funcionalidades típicas de um SDCC; 9 - Emissões atmosféricas: monitoramento. 10 - Noções Básicas de: Mecânica dos Fluidos; Eletricidade e Eletrônica; Metrologia; Tipos de Instrumentos, terminologia, simbologia, Transmissão e transmissores pneumáticos e eletrônicos analógicos; Operações Unitárias; Processos Unitários; Tubulações Industriais; Válvulas e atuadores; Bombas centrífugas; 11 - Noções de Legislação e Segurança do Trabalho: NR's 5 (Cipa), 6 (EPI's), 13 (Vasos de Pressão) e 33 (Trabalho em espaço confinado) e NR 18: Itens 18.13 (medidas de proteção contra quedas de altura); 18.14 (Movimentação e transporte de materiais e pessoas); 18.15 (Andaimes e plataformas de trabalho); 18.16 (Cabos de aço e cabos de fibra sintética).

TÉCNICO(A) DE SEGURANÇA JÚNIOR

1 - Acidente do trabalho: Conceito técnico e legal. Causas e consequências dos acidentes. Taxas de frequência e gravidade. Estatísticas de acidentes. Custos dos acidentes. Comunicação e registro de acidentes. Investigação e análise de acidentes. 2 - Prevenção e Controle de Riscos: Caldeiras e vasos de pressão. Movimentação de cargas. Instalações elétricas. Máquinas e ferramentas. Trabalhos a quente (soldagem, corte e ferramentas abrasivas). Trabalho em espaços confinados. Construção civil. Trabalhos em altura. 3 - Higiene Ocupacional: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Programa de Proteção Respiratória. Programa de Proteção Auditiva. Ficha de informação de segurança de produtos químicos. Exposição ao ruído, a gases e vapores, ao calor. Metodologias de avaliação ambiental estabelecidas pela Fundacentro. Radiações ionizantes e não-ionizantes; Princípios de radioproteção. 4 - Proteção contra Incêndio: Sistemas fixos e portáteis de combate ao fogo. Armazenamento de produtos inflamáveis. Brigadas de incêndio. Plano de emergência e de auxílio mútuo. 5 - Prevenção e Controle de Perdas: Inspeção de segurança. Técnicas de análise de risco: APR e HAZOP. 6 - Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde: Organização e atribuições do SESMT e da CIPA. Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional conforme a OHSAS 18001:2007. Diretrizes da OIT sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. Desenvolvimento Sustentável: Conceitos, objetivos e diretrizes. 7 - Ações de Saúde: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho. Suporte Básico à Vida. 8 - Ergonomia: Conforto ambiental. Organização do trabalho. Mobiliário e equipamentos dos postos de trabalho. 9 - Legislação e Normas Técnicas: Segurança e Saúde na Constituição Federal e na Consolidação das Leis do Trabalho. Normas Regulamentadoras de SST. Perfil Profissiográfico Previdenciário. Lei 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho. Decreto 7.410 de 27 de novembro de 1985. Portaria 3.275 de 21 de setembro de 1989. NR 27 Registro do Técnico de Segurança no Ministério do Trabalho. 10 - INFORMÁTICA: Principais aplicativos comerciais para edição de textos e planilhas.

TÉCNICO(A) DE SUPRIMENTO DE BENS E SERVIÇOS JÚNIOR

1 - LOGÍSTICA: Conceitos de logística e gerenciamento de cadeias de suprimento. Conceitos gerais de compras. Aspectos relevantes do decreto no 2745/98: Dispensa e Inexigibilidade da Licitação; Modalidades, Tipos e Limites de Licitação; Habilitação de Licitantes; Julgamento das Licitações. Noções de comércio eletrônico. Modalidades de transporte. Noções de gestão de estoques. Planejamento e previsão de estoques. Métodos de controle de estoque. Cálculo do lote econômico e estoque de segurança. Noções de Armazenagem. Organização e manutenção de um almoxarifado. Técnicas de recebimento, movimentação, estocagem e distribuição material. Inventário. Conceitos básicos de classificação de bens e serviços através do UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code). 2 - CONTABILIDADE (Noções): Conceito, objetivo e finalidades. Receita, despesa, custos e resultados. Patrimônio: conceito, componentes, variações e configurações. Contas: conceito, estrutura e espécies. Apuração de resultados: amortização, depreciação, exaustão e provisões. Lucro bruto, custo de vendas, lucro operacional e lucro líquido. Avaliação de estoques, Levantamentos, Inventários. Tributos e suas aplicações nas aquisições no mercado interno e externo: noções de ICMS, IPI, ISS, II, PIS/COFINS, CSLL, IR, CPMF, CIDE. Documentos fiscais (Nota fiscal de venda de bens e serviços - modelos válidos). 3 - INFORMÁTICA: Principais aplicativos comerciais para edição de textos e planilhas, correio eletrônico.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR

ENGENHEIRO(A) DE SEGURANÇA JÚNIOR

1 - Acidente do trabalho: Conceito técnico e legal; Causas e consequências dos acidentes; Taxas de frequência e gravidade; Estatísticas de acidentes; Custos dos acidentes; Comunicação e registro de acidentes; Investigação e análise de acidentes. 2 - Prevenção e Controle de Riscos: Prevenção e Controle de Riscos em máquinas, equipamentos e instalações: Caldeiras e vasos de pressão; Movimentação de cargas; Instalações elétricas; Máquinas e ferramentas; Trabalhos a quente (soldagem, corte e ferramentas abrasivas); Trabalho em espaços confinados; Transporte de produtos perigosos; Construção civil; Trabalhos em altura. 3 - Higiene Ocupacional: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; Programa de Proteção Respiratória; Programa de Proteção Auditiva; Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos; Exposição ao ruído, a gases e vapores, ao calor. Metodologias de avaliação ambiental estabelecidas pela Fundacentro; Radiações ionizantes e não-ionizantes; Princípios de radioproteção; Limites de tolerância e de exposição. 4 - Proteção contra Incêndio: Sistemas fixos e portáteis de combate ao fogo; Detecção e alarme; Armazenamento de produtos inflamáveis; Brigadas de incêndio. Plano de emergência e de auxílio mútuo. 5 - Prevenção e Controle de Perdas: Inspeção de segurança; Análise, Avaliação e Gerenciamento de Riscos: Identificação de cenários; Avaliação de frequência; Avaliação de consequências; Técnicas de estudo de risco: APR, HAZOP, FMEA, Árvore de Falhas e Árvore de eventos; Critérios de risco individual e social; Plano de gerenciamento de riscos. 6 - Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde: Organização e atribuições do SESMT e da CIPA; Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional conforme a especificação OHSAS 18.001:2007; Diretrizes da OIT sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho; Requisitos de Sistema de Gestão Ambiental segundo a NBR ISO 14.001:2004; Diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão segundo a NBR ISO 19.011:2002; Desenvolvimento Sustentável: Conceitos, objetivos e diretrizes. 7 - Ações de Saúde: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho. Suporte Básico à Vida. 8 - Ergonomia: Conforto ambiental; Organização do trabalho; Mobiliário e equipamentos dos postos de trabalho; Análise ergonômica do trabalho; Elementos da ergonomia cognitiva. 9 - Legislação e Normas Técnicas: Segurança e Saúde na Constituição Federal e na Consolidação das Leis Trabalhistas; Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho; Caracterização da Insalubridade e Periculosidade; Benefícios previdenciários decorrentes de acidentes do trabalho; Perfil Profissiográfico Previdenciário. 10 - INFORMÁTICA: Principais aplicativos comerciais para edição de textos e planilhas.

ENGENHEIRO(A) DE TERMELÉTRICA JÚNIOR - ELÉTRICA

1 - Eletrônica Analógica. 2 - Eletrônica Digital. 3 - Eletrônica de potência. 4 - Circuitos Elétricos de corrente contínua (CC). 5 - Circuitos Elétricos de corrente alternada (CA). 6 - Conversão eletromecânica de energia. 7 - Acionamentos Elétricos. 8 - Máquinas Elétricas. 9 - Instrumentação e medidas elétricas. 10 - Aterramento de sistemas e de equipamentos. 11 - Transformadores. 12 - Geração e Distribuição de Energia Elétrica. 13 - Central termelétrica: ciclos térmicos, turbina a gás, turbinas a vapor, ciclo combinado e cogeração. 14 - Eficiência Energética. 15 - Energias renováveis. 16 -

Segurança em instalações elétricas e serviços em eletricidade (NR-10). 17 - Confiabilidade de equipamentos e sistemas. 18 - O Sistema Elétrico Brasileiro: fontes de produção de energia, o sistema de transmissão; 19 - Estrutura Institucional do Setor Elétrico: legislação, agentes envolvidos; 20 - Planejamento e Operação do Sistema Elétrico Brasileiro: modelos utilizados; 21 - Noções de dispositivos digitais de proteção elétrica; 22 - Noções de Mercado e comercialização de energia elétrica: ambientes, regras de contratação e medição de faturamento.

ENGENHEIRO(A) DE TERMELÉTRICA JÚNIOR - ELETRÔNICA

1 - Eletrônica Analógica. 2 - Eletrônica Digital. 3 - Circuitos elétricos e de potência. 4 - Controle linear contínuo. 5 - Controle linear discreto. 6 - Redes de computadores. 7 - Protocolos de campo: Modbus, Profibus e Fieldbus Foundation. 8 - Sistemas Digitais de Controle Distribuído (SDCC) e suas linguagens de programação (ladder e diagramas de blocos). 9 - Controle de processos: sistemas de malha aberta e de malha fechada. 10 - Instrumentação industrial e técnicas de medidas. 11 - Conversão eletromecânica de energia. 12 - Noções de Termodinâmica. 13 - Noções de Mecânica dos Fluidos. 14 - Central termelétrica de ciclo combinado: ciclos térmicos, turbina a gás, turbina a vapor, cogeração. 15 - O Sistema Elétrico Brasileiro: fontes de produção de energia, o sistema de transmissão; 16 - Estrutura Institucional do Setor Elétrico; 17 - Planejamento e Operação do Sistema Elétrico Brasileiro: modelos utilizados; 18 - Noções de Mercado e comercialização de energia elétrica: ambientes, regras de contratação e medição de faturamento.

ENGENHEIRO(A) DE TERMELÉTRICA JÚNIOR - MECÂNICA

1 - Resistência de Materiais: Análise de Tensões, Soldagem, Equipamentos de Caldeiraria - Normas e critérios de projeto, montagem e inspeção de equipamentos de caldeiraria (tubos, vasos e tanques de armazenamento). 2 - Termodinâmica Aplicada: Geração e Conservação de Energia - Conceitos de Termodinâmica aplicados aos equipamentos mecânicos industriais. Sistemas de geração e cogeração de energia. Práticas industriais de conservação de energia. 3 - Mecânica dos Fluidos Aplicada: Máquinas de Fluxo - escoamento de fluidos em tubos, válvulas e bocais. Conceitos relativos à especificação, instalação, operação, controle e manutenção dos principais tipos de máquinas de fluxo industriais (ventiladores, bombas, compressores, turbinas a vapor e turbinas a gás). Características gerais das estações de bombeamento e compressão industriais. 4 - Transmissão de Calor Aplicada: Combustão, Equipamentos Térmicos - Conceitos de transmissão de calor aplicados ao funcionamento dos equipamentos térmicos (permutadores de calor, fornos e caldeiras). Conceitos relativos à especificação, operação, controle e manutenção destes equipamentos. 5 - Metalurgia Física: Seleção de Materiais Metálicos - Características mecânicas e metalúrgicas dos principais materiais de uso industrial. Adequação de materiais 6 - Noções de Legislação e Segurança do Trabalho: NR's 5 (Cipa), 6 (EPI's), 13 (Vasos de Pressão) e 33 (Trabalho em espaço confinado) e NR 18: Itens 18.13 (medidas de proteção contra quedas de altura); 18.14 (Movimentação e transporte de materiais e pessoas); 18.15 (Andaimes e plataformas de trabalho); 18.16 (Cabos de aço e cabos de fibra sintética).

ANEXO IV

LOCAIS DE INSCRIÇÃO CREDENCIADOS

UF	MUNICÍPIO	POSTOS CREDENCIADOS	ENDEREÇO
BA	SALVADOR	MICROLINS - AVENIDA SETE	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 924 - MERCES
BA	SALVADOR	MICROLINS - CAMPO DA PÓLVORA	AVENIDA JOANA ANGÉLICA, 150 - NAZARÉ - CENTRO

ANEXO V

CRONOGRAMA

EVENTOS BÁSICOS	DATAS
Inscrições	21/06/2012 a 09/07/2012
Solicitação de inscrição com isenção de taxa	21 e 24/06/2012
Resultado dos pedidos de isenção de taxa	28/06/2012
Prazo para contestação dos(as) candidatos(as) que tiveram a solicitação da isenção de taxa de inscrição indeferida	28 e 29/06/2012
Divulgação da relação de candidatos(as) que tiveram a solicitação de isenção da taxa de inscrição deferida, após contestação	06/07/2012
Obtenção impressa do Cartão de Confirmação de Inscrição no endereço eletrônico (www.cesgranrio.org.br)	08/08/2012
Entrega dos Cartões de Confirmação de Inscrição (via ECT) exclusivamente para os(as) inscritos(as) nos locais credenciados e obtenção impressa do Cartão de Confirmação de Inscrição na página da FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)	08/08/2012
Atendimento aos(as) candidatos(as) com dúvidas sobre os locais de provas ou condição especial para realização de provas	09 e 10/08/2012
Aplicação das provas objetivas	12/08/2012
Divulgação dos gabaritos das provas objetivas (via Internet)	13/08/2012
Interposição de eventuais recursos quanto às questões formuladas e/ou aos gabaritos divulgados	14 e 15/08/2012
Divulgação e homologação dos resultados finais	04/09/2012

*O cumprimento da data e da cidade de prova prevista dependerá da disponibilidade de locais adequados à realização das provas. Os(As) candidatos(as) serão informados(as) da data efetiva, dos horários e dos locais das provas através dos Cartões de Confirmação de Inscrição, sendo que tais informações estarão disponíveis, também, na página da FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br).