

EMPRESA GERENCIAL DE PROJETOS NAVAIS - EMGEPRON

EDITAL 02/2008

ANEXO III

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ENSINO MÉDIO TÉCNICO

PARA TODOS OS CARGOS/ESPECIALIDADES

PORTUGUÊS

1. Teoria da comunicação: comunicação, comunicação verbal e não – verbal, elementos da comunicação verbal e funções da linguagem. 2. Fonética e fonologia: fonemas, vogais, consoantes e semivogais; encontros vocálicos, consonantais e dígrafos, classificação das palavras quanto à sílaba tônica, paronímia e homonímia; ortoépia e prosódia. 3. Morfologia: estrutura dos vocábulos (elementos mórficos, alomorfes, morfemas, categorias), processos de formação de vocábulos, classificação do substantivo, formação do substantivo, formação do plural, gênero do substantivo (substantivos uniformes), grau dos substantivos, artigo (emprego dos artigos, função sintática dos artigos), adjetivo, locuções adjetivas, flexões dos adjetivos, flexão de gênero, flexão de número, grau dos adjetivos, numerais, pronomes (classificação dos pronomes, pronomes substantivos e pronomes adjetivos), verbo: modo, tempo, número e pessoa, desinências, formas nominais, conjugações, formação de tempos compostos, advérbio e preposição. 4. Sintaxe: frase e oração, análise sintática, termos da oração, predicação verbal, regência verbal e nominal, complemento nominal/adjunto adnominal, adjunto adverbial, aposto/vocativo, crase, colocação dos pronomes átonos e concordância nominal e verbal. 5. Sintaxe – Período Composto: coordenação e subordinação (classificação de períodos e orações). 6. Ortografia: acentuação gráfica, emprego do hífen e divisão silábica. 7. Pontuação: sinais de pontuação. 8. Estilística: figuras de linguagem, figuras de palavras, figuras de sintaxe, figuras de pensamento, discurso direto, indireto e indireto livre. 9. Semântica: denotação e conotação, significação das palavras (sinônimo, antônimo, homônimo e parônimo), polissemia e homonímia. 10. Interpretação e análise de textos: compreensão de texto literário ou não-literário.

MATEMÁTICA

1. Operações com números reais. Medidas de tempo, comprimento, área, volume e ângulos. 2. Razão. Velocidade. Densidade. Médias. 3. Porcentagem. Juros simples. 4. Proporcionalidades direta e inversa. 5. Regra de três simples e composta. 6. Resolução de equações do primeiro grau. 7. Perímetros e áreas de círculos, triângulos e quadriláteros. 8. Semelhança de triângulos. 9. Triângulo retângulo. A relação de Pitágoras. 10. Volumes de paralelepípedos, esferas, cilindros, cones e pirâmides. 11. Raciocínio lógico. 12. Resolução de situações-problema.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Metrologista

Conteúdo Programático: FUNDAMENTOS DE METROLOGIA: Termos e Conceitos Gerais de Metrologia; Laboratório de Metrologia Dimensional. II) SISTEMAS DE UNIDADES: a) Unidades de Dimensões Lineares, sistema métrico decimal, sistema inglês; b) Unidades de Dimensões Angulares, sistema sexagesimal, sistema centesimal; c) Conversão de Unidades de Dimensões Lineares e Angulares. III) INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO: Escalas; Paquímetros; Micrômetros; Relógios Comparadores; Blocos Padrão; Calibradores de Fabricação do Tipo Passa - Não Passa; Progetores de Perfis; Microscópios de Medição; Máquinas de Medição II (Metroscópios); Goniômetros; Mesas

e Réguas de Seno; Equipamentos para Ensaio de Dureza; Projetores de Perfis; Microscópios de Medição; Máquinas de Medição (Metroscópios); Goniômetros; Mesas e Réguas de Seno; Equipamentos para Ensaio de Dureza. IV) SISTEMA DE TOLERÂNCIAS E AJUSTES: Terminologia de Tolerâncias e Ajustes; Tipos de Ajustes; Cálculo das Dimensões Limite, Folgas e Interferências. V) CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS: Calibração de Escalas; Calibração de Micrômetros; Calibração de Paquímetros; Calibração de Relógios Comparadores; Calibração de Blocos Padrões. VI) MEDIÇÕES ESPECIAIS: Medição de Roscas; Medição de Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos; Medição de Conicidade de Peças. VII) ENSAIOS DE DUREZA: Ensaio de Dureza Brinell; Ensaio de Dureza Rockwell; Ensaio de Dureza Vickers. VIII) ERROS DE MEDIÇÃO: Tipos de Erros de Medição; Tratamentos dos Erros de Medição. IX) SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO: Acidentes de Trabalho (causas, responsabilidades e consequência); Normas de Segurança; Equipamentos de Proteção (individual e coletivo); Prevenção e Combate de Incêndios; Estocagem, Conservação e Manuseio de Produtos Químicos e Inflamáveis.

Programador Computador

Conteúdo Programático: ALGORÍTIMOS E ESTRUTURA DE DADOS. DELPHI: Projetos, Units e Forms; Form Designer; Menus; Uso da VCL e seus componentes; Programação orientada a eventos; Tratamento de Erros e Manipulação de exceções: Try / Finally, Try/ Except, Raise; Manipulação de arquivos: Texto, Estruturados e Binários; Programação OO: declaração de objetos, definição de classes, as cláusulas private, public e protected, propriedades, construtores e destrutores; banco de dados: BDE, Database DeskTop, Criação de Tabelas, Databases e Datasets, componentes para acesso a dados: DataSources, Tables e Querys, DataModules, Uso de componentes ADO para acesso a dados, Conexões com ODBC. Redes de Computadores e sistema operacional Novell Netware 4.11. Compartilhamento de pastas e arquivos, localização e utilização de computadores e pastas remotas, mapeamento de unidades de rede; configuração e segurança do sistema de arquivos de rede; comandos de console; serviços de impressão. ORACLE 9I: Criação, alteração e remoção de tabelas e views. Índices e chaves primárias. Restrições de integridade. Privilégios de acesso. Manipulação de dados com SQL. Funções disponíveis no SQL Oracle. PL SQL. Noções de administração de bases de dados Oracle.

Técnico Contabilidade

Conteúdo Programático: Contabilidade Geral: 1 - Conceito, Objetivo, Campo de Aplicação; 2 -Análise de Demonstrativos Contábeis (quocientes de liquidez e endividamento); 3 - Patrimônio e suas Variáveis; 4 - Princípios e Convenções Contábeis; 5 - Escrituração; 6 - Demonstrativos Contábeis; 7 - Apuração de resultados; 8 - Demonstrações Financeiras; 9 - Disponibilidades; 10 - Contas a Receber; 11 - Estoques; 12 – Ativo Permanente; 13 - Passivo Exigível a Curto Prazo e a Longo Prazo. 14 -Patrimônio Líquido. Contabilidade de Custos: 1 - Contabilidade de custos, contabilidade financeira e contabilidade gerencial; 2 - Custos, despesas e gastos; 3 - custos diretos e indiretos; 4 - custeio por ordem de produção e por produção contínua; 5 – Relação Custo / Volume / Lucro. Contabilidade Tributária: 1- Sistema Tributário Nacional; 2 - Operações com ICMS; 3 - IRPJ, IRRF, ISS; 4 - PIS e COFINS; 5 - CSL; 6 - Impostos e contribuições incidentes sobre folha de pagamento.

Técnico Desenhista

Conteúdo Programático: I - Padronização do Desenho e Normas Técnicas Vigentes -Tipos, Formatos , Dimensões e Dobradura de Papel ; Linhas Utilizadas no Desenho Técnico; II - Escala; III- Perspectivas - Isométrica, Cavaleira; IV-Computação Gráfica - Desenho em AutoCAD 14 (menus, comandos, aplicações). Aspectos gerais do desenho técnico; utilização de escalas no desenho; cotação do desenho; projeções ortogonais (método americano e europeu) - 1º e 3º diedros; representações em épura ; cortes e seções, vistas seccionais e convencionais; desenho técnico de juntas soldadas; soldas, rebites, fixadores, porcas, parafusos e arruelas; tolerância geométrica; construções geométricas; noções de perspectiva isométrica e oblíqua; desenhos de seções transversais de componentes; simbologia gráfica para construção naval, materiais e processos de fabricação; simbologia de equipamentos elétricos navais; noções de projetos elétricos navais; linhas e símbolos gráficos para o arranjo geral; diagramas; padronização e normas técnicas.Procedimentos para execução de desenho técnico utilizando Autocad.

Técnico Edificações

Conteúdo Programático: PLANTAS: Detalhes e cortes; Instalações elétricas; Instalações Hidráulicas; Instalações Sanitárias; Instalações de Gás; Instalações Telefônicas. TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES: Canteiro de obras; Dimensionamento de equipamentos; Ferramentas; Locação da Obra; Movimento de Terra; Formas; Armação;

Concreto; Alvenaria; Esquadrias; Vidros; Pavimentações; Impermeabilizações; Pinturas; Cobertura; Acabamento Cronograma; Orçamentação. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO. SEGURANÇA DO TRABALHO.

Técnico Eletrotécnica

Conteúdo Programático: 1-Conhecimentos de tensão, corrente e resistência, circuitos elétricos, magnetismo, Lei de Ohm, potência elétrica, corrente alternada trifásica, bifásica e monofásica.2-Geração; transmissão e consumo de energia elétrica. 3-Instalações elétricas, diagramas elétricos, simbologias, normas e materiais. 4-Dimensionamento de fios e disjuntores para instalações elétricas; comandos elétricos de motores; tipos de motores elétricos e seus fundamentos, sistema de partida manual; sistema de partida por contadores; sistema de partida de proteção térmica e termomagnética, aplicação de contadores e temporizadores.5-Leitura e interpretação de esquemas elétricos.6-Cabinas primárias (tipos e características); pára-raios, disjuntores, isoladores, chaves seccionadas, transformadores, transformadores para instrumentos.7-Noções de proteção e medição.8-Operação programada e operação por emergência, procedimento de segurança em manutenção elétrica, procedimentos práticos de manutenção.9-Ensaio elétricos e mecânicos, práticas de ensaios no disjuntor, práticas de ensaio no transformador, relatórios de inspeção - transformador / disjuntor. 10- NR -10.

Técnico Eletrônica

Conteúdo Programático: 1-Circuitos de corrente contínua e corrente alternada: grandezas elétricas e Lei de Ohm. Resistores, baterias, capacitores e indutores. Sinais senoidais: frequência, amplitude, fase, valor eficaz e fator de potência. Lei de Kirchhoff e Ponte de Wheatstone. Teoremas de Thevenin e Norton. 2-Eletrônica: Filtros RL/RC. Circuitos integradores e diferenciadores. Circuitos RLC. Transformadores. Circuitos com diodos. Semicondutores. Circuitos com tiristores. Retificadores de meia-onda, onda completa, dobrador de tensões. Diodo Zener. Retificadores controlados. Circuitos com transistores: polarização e reta de carga. FET, MOSFET. Configuração Darlington. Amplificadores: classe A, B e AB. Amplificadores operacionais: circuitos integradores e diferenciadores, comparador e filtro ativo. 3-Circuitos digitais: Sistema de numeração. Álgebra de Boole e simplificação de circuitos lógicos. Circuitos combinacionais. FLIP-FLOP. Registradores e contadores. Conversores AD e DA. Circuitos Multiplex e Demultiplex. 4-Memórias RAM e ROM. Famílias de circuitos lógicos.

Técnico em Informática

Conteúdo Programático: Sistema Operacional Windows: MS Windows 95/98/ME/2000, em português: uso de ambiente gráfico; execução de programas, aplicativos e acessórios; conceitos de pastas, diretórios, arquivos e atalhos; uso dos recursos de rede; área de trabalho; configuração do ambiente gráfico; área de transferência; manipulação de arquivos e pastas; uso dos menus; interação com o conjunto de aplicativos MS Office; instalação e desinstalação de aplicativos e periféricos. Utilitários Microsoft em português: MS Access 2000: implementação de banco de dados, criação e manutenção de tabelas, linguagem SQL, uso da barra de ferramentas, atalhos e menus; MS Word 2000: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, ortografia e gramática, controle de quebras, numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto, desenhos e cliparts, uso da barra de ferramentas, atalhos e menus; MS Excel 2000: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras, numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação, uso da barra de ferramentas, atalhos e menus; Redes de Computadores e sistema operacional Novell Netware 4.11. Compartilhamento de pastas e arquivos, localização e utilização de computadores e pastas remotas, mapeamento de unidades de rede; configuração e segurança do sistema de arquivos de rede; comandos de console; serviços de impressão. Sistemas de backup de dados. Manutenção de backup de arquivos e discos; ferramentas; recuperação de dados. Sugestões Bibliográficas: Manuais do Sistema Operacional Windows, Microsoft; Ajuda on-line do sistema Operacional Windows; Manuais do MS Office, Microsoft; Ajuda on-line dos aplicativos MS Office; Aprenda praticando novell netware 4.11, Gorki Starlin da Costa Oliveira; Cleber Ramos, 1998, Editora Érica; Manuais do Novell Netware 4.11, Novell; Manual on-line do utilitário Microsoft Windows Backup.

Técnico Enfermagem

Conteúdo Programático: Fundamentos da enfermagem - técnicas básicas; Enfermagem médica - cirúrgica; Assistência de enfermagem em doenças transmissíveis; Ações de vigilância epidemiológica e imunização; Assistência de enfermagem em doenças crônicas degenerativas: diabetes e hipertensão; Atuação de enfermagem em centro cirúrgico e central de material; Enfermagem materno-infantil; Atendimento de enfermagem à saúde da

mulher ; Planejamento familiar; Pré-natal, parto e puerpério; Climatério; prevenção do câncer cérvico - uterino; Atendimento de enfermagem à saúde e adolescentes; Cuidados com o recém-nascido, aleitamento materno; Crescimento e desenvolvimento; Doenças mais frequentes na infância; Principais riscos de saúde na adolescência; Enfermagem em urgência; Primeiros socorros; Assistência de enfermagem ao paciente na UTI; Noções de administração; Trabalho em equipe - COREN. Lei do exercício profissional; Deontologia em enfermagem.

Técnico Gamagrafia

Conteúdo Programático: Radiologia industrial. Aplicações da radiação ionizante na indústria. Fontes radioativas usadas em instalações industriais. A Radiografia Industrial . Tipos de instalações da radiografia industrial. Segurança e proteção radiológicas. Equipamentos usados em radiologia.

Técnico Implantação

Conteúdo Programático: 1-Conhecimentos de tensão, corrente e resistência, circuitos elétricos, magnetismo, Lei de Ohm, potência elétrica, corrente alternada trifásica, bifásica e monofásica.2-Geração; transmissão e consumo de energia elétrica. 3-Instalações elétricas, diagramas elétricos, simbologias, normas e materiais. 4- Dimensionamento de fios e disjuntores para instalações elétricas; comandos elétricos de motores; tipos de motores elétricos e seus fundamentos, sistema de partida manual; sistema de partida por contadores; sistema de partida de proteção térmica e termomagnética, aplicação de contadores e temporizadores.5-Leitura e interpretação de esquemas elétricos.6- Cabines primárias (tipos e características); pára-raios, disjuntores, isoladores, chaves seccionadas, transformadores, transformadores para instrumentos.7-Noções de proteção e medição.8-Operação programada e operação por emergência, procedimento de segurança em manutenção elétrica, procedimentos práticos de manutenção.9-Ensaio elétrico e mecânicos, práticas de ensaios no disjuntor, práticas de ensaio no transformador, relatórios de inspeção - transformador / disjuntor. 10- NR -10.

Técnico Laboratório

Conteúdo Programático: 1) Bioquímica geral e Bioquímica microbiana; 2) Técnicas de análise bioquímica e procedimentos laboratoriais básicos; 3) Técnicas instrumentais de análise; espectroscopia de luz ultravioleta e visível, turbidimetria, eletroforese em papel, potenciometria e cromatografia em camada fina; 4) Boas Práticas de Laboratório em Biossegurança. Riscos gerais, estocagem de substâncias biológicas, segurança no preparo de soluções e meios de cultura e produtos biológicos. Descarte de substâncias químicas e biológicas. Informações toxicológicas relevantes; 5) Contaminação microbiana em produtos farmacêuticos: Contaminação microbiana e o processo produtivo. Boas práticas de fabricação e o controle de contaminações; 6) Controle de qualidade microbiana de produtos não estéreis: Padrões microbianos. Métodos de análise. Preparo e manipulação de meios de cultura.; 7) Controle de qualidade microbiana de produtos estéreis: Esterilidade. Obtenção de produtos estéreis e ambientes controlados. Validação de processos esterilizantes. Teste de esterilidade; 8) Controle de Pirogênio: Endotoxinas e pirogênios de outras fontes Processos de despirogenização. Teste de pirogênio in vivo e in vitro; 9) Conservantes: Classes químicas e aplicação de sistemas conservantes. Avaliação de eficácia antimicrobiana de conservantes; e 10) Dosagem microbiológica de antibióticos e vitaminas: Ensaio de difusão em agar e fotométrico

Técnico Mecânica

Conteúdo Programático: 1.TECNOLOGIA MECÂNICA: 1.1- Materiais (Propriedades mecânicas; Tipos de materiais mais usados na construção e reparo naval; Aços para ferramentas; Aços-carbono; Aços-liga; Aços inoxidáveis; Ferros fundidos; Ligas não Ferrosas: Classificação e Propriedades; Ligas de Alumínio; Ligas de Níquel; Ligas de Cobre; Tratamentos Térmicos e Termo-químicos; Classificação das chapas de aço; Materiais Não-Metálicos; 1.2 – Ferramentas: Ferramentas manuais de impacto, de aperto, de marcação e de corte; Ferramentas de corte para máquinas-ferramenta: tipos, características e aplicação. 2.DESENHO TÉCNICO: Desenho Geométrico; Desenho Descritivo; Desenho Projetivo; Normas Técnicas de Desenho; Simbologia; Perspectiva; Cortes; Escalas; Sistemas de Medidas; Cotação; Ajustes e Tolerâncias; Construções fundamentais; Leitura de Planos. 3.ELEMENTOS DE MÁQUINAS: Parafusos e Pinos; Porcas e Arruelas; Rebites; Chavetas, Eixos, Mancais, Rolamentos, Engrenagens, Molas, Polias e Correias, Juntas de Vedação e Retentores; Juntas de Expansão. 4.MÁQUINAS: Bombas; Motor de combustão interna; Sistemas hidráulicos e pneumáticos; Máquinas hidráulicas; Máquinas e sistemas térmicos. 4.PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E EQUIPAMENTOS: 4.1 - Máquinas – Ferramenta; 4.2-Processos Manuais de Usinagem (Limagem; Serramento; Roscamento; Afição); 4.3 - Processos de Usinagem em Máquinas – Ferramenta: Furação; Serramento; Aplainamento; Torneamento; Fresagem; Roscamento; 4.4 - Conformação mecânica: Equipamentos e dispositivos; Prensas e similares; Bases padronizadas para estampas e matrizes; Estampagem;

Forjamento; 4.5 - Processos de Soldagem e Corte: Soldagem ao arco elétrico com eletrodo revestido; Soldagem pelo processo TIG; Soldagem pelos processos MIG e MAG; Soldagem pelo processo ao arco submerso; Processo de soldagem a gás; Processos de corte; Corte a gás e oxi-corte; Goivagem; Fundição. 6.METROLOGIA: 6.1 - Sistemas de Medidas Lineares: Sistema Métrico; Sistema Inglês; Conversão de Unidades; 6.2 - Instrumentos de Medição: Escalas Graduadas, Trenas, Paquímetros, Micrômetros; Aferição e Calibração; Tolerância e Ajuste; Noções de Aparelhos e Máquinas de Medição; Blocos Padrão Metrológicos; Manômetros; Termômetros e Termógrafos. 7.RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS: Estática; Conceito de Tensão; Relação elástica Tensão x Deformação - Lei de Hooke; Propriedades Mecânicas; Tensões Admissíveis e Coeficiente de Segurança; Tração e Compressão; Corte; Torção; Baricentro e Momento de Inércia; Módulo de Resistência; Flexão Simples e Composta; Flambagem. 8.NORMAS DE SEGURANÇA: Normas de segurança; Equipamentos de proteção individual; Equipamentos de proteção coletiva; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.

Técnico Metalurgia

Conteúdo Programático: 1. Aspectos Técnicos Processos de soldagem, Metalurgia física, Metalurgia de Soldagem Ensaio Não Destrutivo: Exame visual, dimensional de soldas e líquido penetrante, Controle de deformação; documentos técnicos e simbologia de soldagem. 2. Língua Portuguesa Ortografia Oficial, Conjugação de Verbos, Flexão de Gênero, Número e Grau, Regência, Concordância, Emprego de Pronomes Emprego de Crase, Formas de Tratamento, Pontuação, Análise Sintática Orações e seus Termos, Coordenação e Subordinação. 3. Matemática As Quatro Operações com Números Inteiros, Fracionais e Decimais. Sistema Métrico (com medidas de comprimento, área, volume, capacidade, massa e tempo), Números primos e compostos, divisibilidade MMC e MDC, Juros, Percentagem, Razões e Proporções, Regra de três simples e composta, Divisões Proporcionais, Sistema de 1º grau Potenciação, Radiciação, Equações de 1º e 2º grau, Funções de 1º e 2º graus Triângulos retângulos. As Funções Circulares: Arcos e ângulos; Ciclo trigonométrico; Seno: sinais e valores; Coseno: sinais e valores; Tangente. Geometria Analítica: Coordenadas cartesianas no plano; Distância entre dois pontos; Equações de uma reta. Noções de Estatística: Distribuição de frequência; Histogramas; Média; Desvio médio e padrão.

Técnico Projetista

Conteúdo Programático: 1. Geral: Escalas, Cortes e Seções, Aplicação/Representação de Tolerâncias (dimensional, forma e posição), Aplicação/Representação de Acabamentos Superficiais, Aplicação/Representação de Simbologia de Soldas 2. Cálculo de Tubulações: Cálculo de diâmetro de tubulações; Cálculo de espessura de tubulações; Cálculo de componentes de tubulação; Cálculo de vão entre suportes; A tubulação considerada como elemento mecânico. 3. Materiais de Tubulações: Tubos, materiais, processos de fabricação e diâmetros comerciais; Meios de ligação de tubo; Válvulas; Acessórios de tubulação; Emprego de tubulações Industriais; Suportes de tubulação. 4. Desenhos de Tubulações: Traçado e detalhamento de tubulações; Desenhos de tubulações; Projeto de tubulações; Montagem e testes de tubulações. 5. Conhecimentos do Módulo Design do PDMS.

Técnico Qualidade

Conteúdo Programático: Conhecimento de materias e suas respectivas normas técnicas (ASTM e ABNT) sobre tubulação e seus acessórios, válvulas, componentes elétricos, instrumentação industrial, assim como de equipamentos mecânicos estáticos e rotativos. Conhecimento de documentação técnica de inspeção de recebimento de materiais e equipamentos mecânicos e elétricos (Especificações técnicas; folhas de dados; desenhos; certificados de qualidade de materiais e calibração de instrumentos; Interpretação de normas técnicas sobre o assunto. Conhecimento dos princípios básicos e finalidades de ensaios laboratoriais (tração, dobramento, dureza, impacto, macrografia e análise química de materiais). Noções sobre soldagem, fundição, forjamento, usinagem, trefilação, e laminação. Conhecimento de metrologia industrial. Noções sobre Sistemas da Qualidade.

Técnico Química

Conteúdo Programático: Química Geral: 1- Conceitos fundamentais; 2- A matéria; 3- A estrutura do átomo; 4- Tabela periódica; 5- Ligações químicas; 6- Funções químicas inorgânicas; 7- Reações inorgânicas; 8- Leis das reações químicas; 9- Massa atômica. Massa molecular. Mol; 10- estudo dos gases. Teoria Cinética. Misturas gasosas; e 11- Estequiometria. Físico - Química: 1- Soluções; 2- Propriedades coligativas; 3- Termoquímica; 4- Óxido-redução; 5- Eletroquímica; 6- Cinética - química; 7- Equilíbrios químicos. Equilíbrio em meio aquoso; e 8- Radioatividade. Química Orgânica: 1- Compostos orgânicos; 2- Funções orgânicas: hidrocarbonetos e radicais; 3- Funções orgânicas contendo oxigênio; 4- Funções orgânicas contendo nitrogênio e haletos; 5- Isomeria; 6- Reações de hidrocarbonetos;

7- Reações orgânicas de outras funções: Álcoois. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos. Ésteres. Aminas; 8- Polímeros. Plásticos; e 9- Petróleo. Carvão. Madeira. Corrosão: 1- Formas de corrosão; 2- Mecanismos de corrosão; 3- Corrosão galvânica e corrosão eletrolítica; 4- Métodos para combate à corrosão; 5- Revestimentos: limpeza e preparo de superfícies; 6- Revestimentos metálicos e não-metálicos; 7- Tintas e polímeros; 8- Proteção catódica e proteção anódica. Química Experimental: 1- Segurança em laboratórios químicos; 2- Operações de laboratórios; 3- Química analítica qualitativa; 4- Química analítica quantitativa; e 5- Análise instrumental. Princípios de Operação em Plantas de Produção Industrial: 1- Operações unitárias na indústria química; 2- Operações de transferência de massa; 3- Relações entre fases; 4- Mecanismo de transporte molecular; 5- Mecanismo de transporte turbulento; 6- Transferência entre fases; 7- Noções de transferência de calor e massa nos processos químicos industriais; e 8- Manutenção na indústria química. Segurança e Medicina do Trabalho - Normas Regulamentadoras: 1- Disposições gerais; 2- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA; 3- Equipamento de Proteção Individual - EPI; 4- Instalações e serviços em eletricidade; e 5 - Programa de prevenção de riscos ambientais.

Técnico Radioproteção

Conteúdo Programático: História da Química: Uma ciência experimental – Métodos científicos – Química e Sociedade; A constituição, propriedades e transformações da matéria. Análise Imediata. Separação dos componentes de uma mistura. Processos físicos e químicos – Laboratório de química: Normas de trabalho e de segurança, equipamentos e técnicas de laboratório; As leis de Lavoisier e de Proust – Teoria Atômica de Dalton; A descoberta das partículas subatômicas e as emissões radioativas. Os modelos atômicos. Identificação do átomo – Íon – Elemento químico – Átomos: Isótopos, Isóbaros e Isótonos – Espécies Isoeletrônicas. A eletrosfera: Níveis e Subníveis de energia – Orbital Atômico; Organização dos elementos químicos: Evolução histórica – Tabela Periódica atual: Organização e critérios de classificação dos elementos – Propriedades periódicas e aperiódicas; Ligações Interatômicas e suas características. Propriedades das substâncias iônicas, metálicas e moleculares – Orbitais Moleculares – Hibridação – Geometria e Polaridade de moléculas. Ligações Intermoleculares e suas características; Funções da Química Inorgânica: Óxidos, Ácidos, Bases, Sais e Hidretos. Classificação – Nomenclatura – Formulação – Estruturas – Reações. Tipos e Principais Reações Inorgânicas - Catalisador. Teorias Ácido/Base de Arrhenius, de Brønsted-Lowry e de Lewis; Cálculos Químicos – Relações Numéricas – Massas Atômicas e Molecular – Constante de Avogadro – Quantidade de matéria (Mol) – Massa Molar; Estudo dos Gases – Volume Molar – Lei de Avogadro – Transformações gasosas – Equação geral dos gases – Equação de estado dos gases – Densidade – Difusão e Efusão – Mistura Gasosa – Análises Químicas; As leis Ponderais e Volumétricas das transformações químicas e suas conseqüências: Balanceamento das equações, Cálculo Estequiométrico e Determinação de Fórmulas; Soluções: Classificação, Coeficiente e Curva de Solubilidade, Unidades de concentração, Diluição, Concentração, Misturas, Titulação – Propriedades Coligativas – Dispersões Coloidais; Termoquímica: Entalpias de formação, combustão, neutralização e de ligação – Entalpia das reações químicas – Lei de Hess – Entropia – Espontaneidade de reações; Cinética Química: Velocidade da reação – Fatores que alteram a velocidade da reação – Lei da velocidade Guldberg-Waage; Equilíbrio Químico: Constantes de Equilíbrio – Deslocamento do Equilíbrio; Equilíbrios Iônicos: Ácidos, Bases e Água – pH e pOH – Hidrólise de sais – Solução Tampão – Produto de Solubilidade; Oxidação/Redução – Corrosão – Pilhas – Eletrólise; Radioquímica: Conceitos Fundamentais – Transmutações natural e artificial – Leis da radioatividade – Cinética radioativa – Fissão e Fusão nucleares – Enriquecimento – Reatores – Controle de reação – Normas e Sistemas de segurança – Atividade de uma amostra – Radiações ionizante e não ionizante – Análise dosimétrica – As famílias radioativas – O lixo atômico – Contaminação e Irradiação – Tratamento de rejeitos radioativos – Aplicações das emissões radiativas; Química Orgânica: Estudo do átomo de carbono – Funções Orgânicas: Identificação, nomenclatura, classificação e reações – Isomeria; Química Ambiental: Ar – Água – Solo – Poluição – Tratamento. Noções Básicas de Metrologia das Radiações e Avaliação de Incertezas Associadas às Medições.

Técnico Segurança do Trabalho

Conteúdo Programático: Prevenção de Incêndio, Detecção; Alarme e Combate à Incêndio; Confinamento de Incêndio; Análise de Incêndio; Plano Preliminar de Proteção, Plano de Proteção Contra Incêndio; Garantia da Qualidade; Vias de Acesso e de Escape; Sistema de Ventilação, Sistemas Elétricos, Sistemas de Comunicação; Brigadas de Incêndios; Disposição Gerais; Inspeção Prévia; Embargo ou Interdição; Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; Equipamentos de Proteção Individual; Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; Edificações; Programa e Prevenção de Riscos Ambientais; Transportes; Movimentação; Armazenagem e Manuseio de Materiais; Máquinas e Equipamentos Caldeiras e Vasos Sob Pressão; Fornos; Atividades e Operações Insalubres; Atividades e Operações Perigosas; Ergonomia; Condições do Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; Proteção Contra Incêndio em Instalações Nucleares do Ciclo Combustível.

Técnico Operação de Processos

Conteúdo Programático: FÍSICA: Estática dos Sólidos; Conceito de Força; Massa; Peso; Formas de Energia; Mecânica dos Flúidos; Pressão; Calor e Temperatura; Conceito de Temperatura; Balanço Térmico; Conteúdo de Calor ou Entalpia; Calor Sensível e Calor Latente; Dilatação; Transmissão de Calor; Equação Geral dos Gases Perfeitos. QUÍMICA GERAL. Elementos Químicos, Substâncias Simples, Compostas e Misturas; Sólidos, Líquidos e Gases. OPERAÇÕES UNITÁRIAS. Tubulações e Conexões; Válvulas; Combustão e Combustíveis; Transmissão de Calor; Trocadores de Calor; Transferência de Líquidos; Transferência de Gases; Compressores; Ventiladores; Acionadores, Acoplamento e Redutores. INSTRUMENTAÇÃO. Processo; Medição e Regulação de Processo; Medição de Nível; Medição de Vazão; Medição de Pressão; Medição de temperatura; Simbologia; Fluxograma de Processo; Válvula de Controle; Válvula Solenóide; Anunciador de Alarme.

ENSINO SUPERIOR COMPLETO

PARA TODOS OS CARGOS/ESPECIALIDADES

PORTUGUÊS

1. Compreensão e interpretação de textos verbais, não-verbais e mistos (quadrinhos, tiras, outdoors, propaganda, anúncios, etc.). 2. Processos de composição de texto (descritivo, narrativo e dissertativo). 3. Dissertação Expositiva e Argumentativa. 4. Técnicas de Redação. 5. Coesão e coerência. 6. Redação de correspondências oficiais. 7. Emprego correto da língua culta. 8. Sistema ortográfico em vigor: emprego das letras, hifenização e acentuação gráfica. 9. Frase, oração e período: estrutura, organização, classificação. 10. Termos da oração e suas funções morfosintáticas. 11. Relações sintático-semânticas entre as orações. 12. Sintaxe da oração e do período. 13. Concordância nominal e verbal. 14. Regência nominal e verbal. 15. Pontuação: recursos sintáticos e semânticos de pontuação. 16. Crase. 17. Semântica: sinônimos, antônimos e polissemia. 8. Níveis e funções da linguagem. 19. Conotação e denotação; linguagem figurada. 20. Formas do discurso (direto, indireto e indireto livre). 21. Formação de palavras. 22. Prefixos e sufixos. 23. Flexões nominal e verbal. 24. Verbos. 25. Vozes verbais. 26. Emprego dos pronomes pessoais e das formas de tratamento. 27. Emprego dos relativos. 28. Emprego dos Conectivos. 29. Colocação pronominal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Advogado

1. Direito Constitucional: Constituição: conceito e conteúdo. Poder constituinte original e derivado. Eficácia, aplicação e integração das normas constitucionais. Leis Complementares à Constituição. Direitos e garantias individuais, habeas corpus, mandado de segurança, ação popular, direito de petição. Separação de poderes. Poder Legislativo: composição e atribuições. Processo legislativo.

Poder Executivo: composição e atribuições. Poder Judiciário: composição e atribuições. Estado Federal: a União, os Estados, os Municípios, o Distrito Federal e os Territórios. Defesa das instituições democráticas. Princípios e normas referentes à Administração direta e indireta. Regime jurídico dos servidores públicos civis. Princípios constitucionais do orçamento.

Ordem Social. Seguridade Social. Advocacia pública.

2. Direito Civil e Empresarial. Lei de Introdução ao Código Civil Brasileiro. Pessoa natural. Conceito, capacidade, domicílio. Nascituro. Direitos da personalidade. Pessoas jurídicas. Espécies. Pessoas jurídicas de direito público e privado. Associações, sociedades civis e empresariais. Fundações públicas e privadas. Cooperativas. Organização Social de Interesse Público. Desconsideração da personalidade jurídica no direito civil, no direito tributário e no direito do consumidor. Responsabilidade dos sócios, diretores e administradores. Fato jurídico. Negócio jurídico, ato jurídico lícito e ato jurídico ilícito. Condições, termo e encargo. Defeitos dos negócios jurídicos. Invalidez dos negócios jurídicos. Forma e prova dos negócios jurídicos. Prescrição e decadência. Prazos prescricionais e decadenciais contra as Pessoas Jurídicas de Direito Público. Bens. Conceito, classificação, espécies. Bens imateriais. Bens públicos. Terras devolutas. Obrigações: conceito, classificação, modalidades. Efeitos, extinção e inadimplemento das

obrigações. Transmissão das obrigações. Contratos. Disposições gerais. Contratos preliminares. Formação e extinção dos contratos. Distrato. Vícios redibitórios. Evicção. Contratos aleatórios. Cláusula resolutiva. Exceção de contrato não cumprido. Resolução por onerosidade excessiva. Espécies de contratos: compra e venda troca, doação, locação, locação predial urbana (Lei n.º 8.251/91), empréstimo, prestação de serviço, empreitada, depósito, mandato, comissão, agência e distribuição, corretagem, transporte, seguro, constituição de renda, fiança, transação, compromisso. Atos unilaterais. Responsabilidade civil, Responsabilidade objetiva e subjetiva. Indenização. Dano material e dano moral. Preferências e privilégios creditórios. Direito de empresa. Empresário. Sociedade: não personificada e personificada. Espécies. Estabelecimento. Falência e concordata. Posse. Conceito, Aquisição, efeitos e perda. Interditos possessórios. Propriedade: função social. Aquisição e perda da propriedade móvel e imóvel. Privação da propriedade e justa indenização. Usucapião: modalidades. Registro imobiliário. Condomínio voluntário e necessário: Condomínio Edifício. Propriedade resolúvel e propriedade fiduciária. Incorporação imobiliária. Direito de vizinhança. Uso anormal da propriedade. Passagem forçada. Águas. Limites entre prédios e direito de tapagem. Direito de construir. Dano infecto.

Direito reais sobre coisas alheias. Superfície, servidões, usufruto, uso e habitação. Direito do promitente comprador. Adjudicação compulsória. Direitos reais de garantia: penhor hipoteca e anticrese. Direito de família: casamento, relações de parentesco. Regime de bens entre os cônjuges. Alimentos. Bem de Família. União Estável. Ausência. Curatela e tutela. Direito das sucessões: sucessão legítima e testamentária. Partilha. Herança jacente.

3. Direito Administrativo. Princípios constitucionais do Direito Administrativo. Controle interno e externo da Administração Pública. Administração pública: conceito, estrutura, poderes e deveres do administrador público. Administração Indireta: conceito, Autarquias, empresas públicas, fundações públicas e sociedades de economia mista. Poderes administrativos. Ato administrativo: conceito, elementos, atributos, espécies. Discricionariedade e vinculação. Abuso e desvio de poder. Ato administrativo punitivo. Multas. Ato Administrativo: anulação, revisão e revogação. Controle Jurisdicional. Procedimento administrativo: conceito, princípios, pressupostos, objetivos. Contratos administrativos: conceito, espécies, disposições peculiares. Cláusulas necessárias. Inadimplemento. Rescisão. Licitação: natureza jurídica, finalidades, espécies. Dispensa e inexigibilidade.

Serviços públicos: conceito, classificação. Concessão e permissão. Agentes públicos. Servidores públicos, conceito, categorias, direitos e deveres. Cargo, emprego e função: normas constitucionais, provimento, vacância. Responsabilidades dos agentes públicos: civil, administrativa e criminal. Processo administrativo disciplinar. Bens públicos; regime jurídico e classificação. Formas de utilização, concessão, permissão e autorização de uso. Desafetação e alienação. Desapropriação: conceito. Desapropriação por utilidade pública, necessidade pública, interesse social. Indenização. Desapropriação indireta. Função social da propriedade. Responsabilidade civil do Estado. Responsabilidade pelos atos danosos praticados pelos agentes públicos. Responsabilidade pela omissão ou deficiência de serviço. Excludentes de responsabilidade. Responsabilidade civil pessoal dos agentes públicos. Improbidade administrativa. Lei federal n.º 8.429/92.

4. Direito Financeiro. Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar n.º101/00) Controle e Orçamentos e de Balanços: Lei Federal n.º 4.320/64.Plano Plurianual.Lei de Diretrizes Orçamentárias.Lei Orçamentária Anual.

5. Direito Tributário. Definição e conteúdo do direito tributário. Conceito de tributo. Espécies de tributos. Imposto, taxa contribuição de melhoria e outras contribuições. Fontes do direito tributário. Fontes primárias. Fontes secundárias. Vigência e aplicação da legislação tributária no tempo e no espaço. Interpretação e integração da legislação tributária. O Sistema Constitucional Brasileiro. Princípios Constitucionais tributários, competência tributária, discriminação das receitas tributárias, limitações ao poder de tributar. Imunidades tributárias. Competência tributária. Parafiscalidade. Exercício de competência tributária. O fato gerador da obrigação tributária. Obrigação tributária principal e acessória. Hipótese de incidência e fato imponible. Capacidade tributária. Sujeito ativo da obrigação tributária. Sujeito passivo da obrigação tributária, direto e indireto. Domicílio tributário. Responsabilidade pelo tributo e responsabilidade por infrações. Denúncia espontânea. O crédito tributário: constituição. Lançamento: definição, modalidades e efeitos. Suspensão do créditos tributário, modalidades, extinção das obrigações tributárias e exclusão do crédito tributário. Infrações e sanções tributárias. Conceito e natureza jurídica. Garantias e privilégios do crédito tributário. Preferência e cobrança em falência e Concordata. Responsabilidade patrimonial dos sócios e administradores. Alienação de bens em fraude à Fazenda Pública. Dívida ativa. Inscrição do crédito tributário. Pressupostos legais, presunção de certeza e liquidez da dívida inscrita, emendas e substituições de certidões de dívida ativa. Certidões negativas, sigilo fiscal, divulgação de informações, limitações. A execução fiscal. Mandado de segurança, ação anulatória de débito fiscal, ação de repetição de indébito tributário, ação de consignação em pagamento, ação declaratória de inexistência de relação jurídico-tributária. Ação cautelar fiscal.

6. Direito do Trabalho e Previdenciário Relações de trabalho. Natureza jurídica. Caracterização. Sujeitos da relação de emprego: empregador, empregado, autônomos, avulsos, temporários. Sucessão de empregadores. Contrato de trabalho: definição. Diferenças entre contrato de trabalho e locação de serviços, empreitada, representação comercial, mandato, parceria. Espécies e efeitos. Alteração. Término. Remuneração. Conceito. Distinção entre remuneração e salário. Repouso. Férias. Sindicatos. Condições de registro e funcionamento. Atividades e prerrogativas. A Fazenda Pública perante a Justiça do Trabalho.

7. Direito Ambiental. O direito ambiental na Constituição Federal. Política Nacional do Meio Ambiente. Princípios. Responsabilidade civil ambiental. Licenciamento ambiental. Sanções penais e administrativas. Desapropriação ambiental. Áreas de proteção Mananciais. Legislação Federal: Constituição Federal. Lei da Política Nacional do Meio do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81). Lei de Ação Cível Pública (Lei nº 7.347/85). Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97). Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98). Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766/79).

Agente de Manobras

Conteúdo Programático: Regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar(RIPEAM): regras de manobras, luzes e sinais sonoros. Marinha e arte naval: embarcações, cabos, nós, voltas; manuseio dos cabos. Gestão ambiental: Decreto nº 4.136 de 20/02/2002, sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional. Lei nº 9.966 de 28/04/2000 – Lei do óleo. Navegação costeira, estimada e em águas restritas, navegação com mau tempo. Comunicações. Transporte de carga: carga e estiva. Manobra de embarcações: governo dos navios de um hélice; governo dos navios de dois ou mais hélices e um ou mais lemes; atracar e desatracar; fundear, suspender, amarrar e rocegar; evoluções; reboque. Emergência médica: primeiros socorros. Combate a incêndio: precauções, regras e agentes extintores. Sistemas de máquinas e motores: prevenção em operações com motores. Noções de meteorologia: a atmosfera, elementos meteorológicos básicos – ciclones (depressões) e anticiclones, massas de ar e frentes; prognósticos; estados do mar. Atividade de inspeção naval. Sinalização náutica. Homologação de material.

Analista Administração

Licitações e Contratos. Princípios. Definições. Obras e Serviços Técnicos Profissionais especializados. Compras. Alienações. Modalidades, limites e dispensa da licitação. Habilitação. Registros Cadastrais. Procedimentos e Julgamentos. Contratos Administrativos. Disposições gerais. Formalização. Alteração dos Contratos. Execução dos Contratos. Inexecução e rescisão dos Contratos. Sanções administrativas. Recursos Administrativos. Contagem de Prazos. Convênios. Legislação: 8.666/93 e suas alterações; normas complementares. Contagem de Prazos, convênios. Finalidade. Cadastramento. Habilitação Parcial. Critérios de Avaliação. Recursos. Penalidades. Editais. Procedimentos especiais. Disposições. Comprovante de Registro no SICAF. Disposições. Contas a Pagar e a Receber (SIAFI). Conhecimentos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), Lei Orçamentaria Anual (LOA) e Plano Plurianual (PPA), Processo Administrativo. Planejamento Estratégico. Elementos do Planejamento Estratégico. Plano de Ação. Acompanhamento de Resultados. Qualidade Total. Fases da Qualidade Total. Ferramentas de sustentação. Endomarketing. Ciclo PDCA. Reengenharia. Compreendendo a Motivação. Modelos motivacionais. Clima Organizacional. Liderança. Cultura Organizacional. Conhecimento em gestão e fiscalização de convênios; Instrução Normativa 01/97 STN; Contabilidade básica, retenção de impostos, análise financeira; Noções de Marketing; Noções de gerenciamento de documentos eletrônicos; Segurança da Informação; Conhecimentos de Word, Excel, Access e MS-Project.

Analista de Radioproteção

Conteúdo Programático: Tipos de radiação ionizante. Radioatividade (Desintegração Radioativa, Lei Fundamental da Desintegração, Meia Vida, Constante de Desintegração Radioativa e Interação da Radiação com a Matéria). Efeitos biológicos da radiação. Unidades e grandezas em radioproteção. Sistemas de limitação de doses. Medidas de proteção contra a radiação. Detecção das radiações ionizantes (instrumentação nuclear). Transporte de materiais radioativos. Gerência de rejeitos radioativos. Licenciamento de Instalações Nucleares.

Analista de Recursos Humanos

Trabalho em equipe e interdisciplinaridade. Princípios da administração e planejamento. A gestão com pessoas. Habilidades, papéis e funções organizacionais. Níveis empresariais. Hierarquia e autoridade; delegação de autoridade; competências gerenciais; eficiência e eficácia, prioridade e urgência; produtividade e competitividade; processo decisório; planejamento e estratégia; planejamento administrativo e operacional; divisão do trabalho, estrutura organizacional; motivação; liderança; grupos de trabalho; ética e responsabilidade social; gestão da qualidade; cultura e clima organizacional; comunicação institucional; recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento; avaliação de desempenho e administração de pessoal.

Analista de Sistemas

Conteúdo Programático: Arquitetura de Computadores: conceitos; componentes de sistema de computação; representação das informações; subsistemas de memória: hierarquia, memória principal, memória cache. Unidade Central de Processamento. Representação de dados e de instruções. Dispositivos de E/S: funcionamento, interfaces e características dos dispositivos de E/S. Sistemas Operacionais: tipos de SO; estrutura; processos; comunicação entre processos; gerência do processador, da memória e dos dispositivos de E/S; sistemas de arquivos; chamadas de sistema. Redes de Computadores: Arquitetura TCP/IP e a Rede Internet; Endereçamento e

Roteamento no Protocolo IP; Principais Conceitos e Serviços dos Protocolos TCP e UDP; Meios físicos de transmissão. Equipamentos de conexão. Montagem e configuração de microcomputadores e Sistemas Operacionais Segurança: conceitos básicos; política de segurança; firewall; detecção de intrusões, criptografia e PKI; VPN; autenticação; explorações remotas e locais no Windows 95/98/Me; ataques de recusa de serviços; Configuração de rede no SO Windows 95/98/NT/2000. Linux: Introdução, conceitos, código, arquitetura do Kernel, chamadas do sistema, locks, memória. Linguagem de Programação: Delphi 5 ou superior: conceitos; sintática e semântica; nomes, vinculação, concorrência, escopos; tipos de dados; estruturas de controle; subprogramas; linguagem orientada a objetos: conceitos e implementações; Programação orientada a eventos; Tratamento de erros e manipulações de exceções; Manipulação de arquivos; Uso de componentes ADO para acesso a dados, conexões com ODBC; criação de tabelas, Databases e Datasets, Query e DataModules. Ambiente WEB: HTML: com imagens, tabelas, frames e formulários; WML, SGML, XML, WSDL, SOAP, ASP, PHP, JSP conceitos, componentes; JavaScript: características, objetos; técnicas para a criação de sites dinâmicos: CGI. Análise e Projeto de Sistemas: Ciclo de vida dos sistemas; desenvolvimento de um sistema; análise essencial: conceitos, modelos ambiental e comportamental; projeto de aplicações, cliente-servidor; Análise Estruturada: conceitos e ferramentas. Projeto estruturado: Qualidade do projeto tecnológico, ferramentas, especificação e comunicação entre módulos, projeto modular de programas, análise orientada a objetos: conceitos, vantagens, principais métodos de modelagem, diagramas UML, classes, interação, estados, atividades e físicos; projetos orientados a objetos: objetivos, fundamentos, benefícios, critérios; grafos e interação de objetos, classes e heranças; desenvolvimento orientado a objetos: modelo de objeto e interfaces, implementação. Programação estruturada, orientação a objetos. Princípios de programação orientada a objetos, linguagens visuais e orientação por eventos. Reengenharia de sistemas, engenharia reversa, técnicas e ferramentas. Ferramenta de desenvolvimento de software e ferramentas CASE. Qualidade do projeto: Qualidade em software, critérios de qualidade na fase de projeto tecnológico, métricas de software, projeto tecnológico e projeto modular de programas. Estrutura de Dados: Estrutura dos Dados: representação e manipulação de matrizes, listas, filas, pilhas, e árvores. Algoritmos: conhecer, elaborar e interpretar algoritmos utilizando pseudocódigo (portugol), fluxograma, utilizando estruturas de controle básicas (seqüência, seleção e repetição), vetores e matrizes. Banco de Dados: fundamentos e conceitos; arquitetura; modelo de dados; Linguagem de definição de manipulação de dados, SQL; controles operacionais; administração; projeto conceitual; projetos lógico e físico; tópicos avançados de BD: cliente-servidor, distribuídos, relacional-objeto. Bancos de Dados Relacionais: Organização de Sistemas de Bancos de Dados; Operadores Relacionais e Álgebra Relacional, Normalização de Dados, Segurança e integridade; sistemas não-relacionais de banco de dados. Data Warehouse e data marts Rede de Computadores: Introdução, conceitos e características.

Analista Instalações e Processos Nucleares

Conhecimento em projeto de instrumentação nuclear, sistemas de sensores de radiação nuclear out-of-core, sistemas de sensores de radiação in-core, sistemas de monitoração da radiação da planta e de pessoal, fontes de radiação, interação da radiação com detectores, contadores Geiger-Mueller, detectores de nêutrons, contadores proporcionais e câmaras de ionização. Implementação do Projeto de I&C em Plantas Nucleares, Instrumentação para monitoração de Acidentes em Plantas Nucleares.

Analista Projetos Militares

Conteúdo Programático: Licitações: conceito, finalidades, princípios, objeto, modalidades, tipos, obrigatoriedade, dispensa, inexigibilidade, habilitação e julgamento de propostas, procedimentos - fase interna, procedimentos - fase externa, anulação, revogação. recursos, Contratos administrativos: conceituação, formalização, cláusulas exorbitantes, duração, alteração, reajustamento, repactuação, controle e fiscalização, execução e inexecução, aplicação de penalidades, rescisão, garantias. Contratação de serviços (Dec 2.271/97). Pregão: conceito, princípios, bens e serviços comuns, procedimentos - fase interna e externa, publicidade, prazos, habilitação e julgamento, recursos, adjudicação e homologação, sanções. Sistema de Registro de Preços: conceito e definição, princípios, normatização, vantagens e desvantagens, implantação, ata de registro de preços, formalização do compromisso. Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores (Dec. 3.722/01). Compreensão escrita: compreensão de textos e domínio de vocabulário geral. Conhecimentos de Word, Excel e MS-Project.

Analista Projetos Militares (código 1061112)

1. Geral: Escalas, Cortes e Seções, Aplicação/Representação de Tolerâncias (dimensional, forma e posição), Aplicação/Representação de Acabamentos Superficiais, Aplicação/Representação de Simbologia de Soldas 2. Cálculo de Tubulações: Cálculo de diâmetro de tubulações; Cálculo de espessura de tubulações; Cálculo de componentes de tubulação; Cálculo de vão entre suportes; A tubulação considerada como elemento mecânico. 3. Materiais de Tubulações: Tubos, materiais, processos de fabricação e diâmetros comerciais; Meios de ligação de tubo; Válvulas; Acessórios de tubulação; Emprego de tubulações Industriais; Suportes de tubulação. 4. Desenhos de

Tubulações: Traçado e detalhamento de tubulações; Desenhos de tubulações; Projeto de tubulações; Montagem e testes de tubulações. 5. Conhecimentos do Módulo Design do PDMS.

Língua Inglesa: Estratégias de leitura: compreensão geral do texto; reconhecimento de informações específicas; capacidade de análise e síntese; inferência e predição; reconhecimento do vocabulário mais freqüente em textos técnicos e semi-técnicos; palavras cognatas e falsos cognatos. Estratégias discursivas: tipo de texto; função e estrutura discursivas; marcadores do discurso; elementos de coesão e coerência textual. Aspectos gramaticais: tempos verbais; modais; uso de preposições, conjunções, pronomes; concordância nominal e verbal; formação de palavras; relações de coordenação e subordinação.

Analista Técnico (código 1051111)

Conteúdo Programático: Atuação administrativa na atividade produtiva voltada para a estratégia de negócios, tecnologia da informação como vantagem competitiva, visão logística da prestação de um serviço, o nível do serviço como elemento formador do custo, técnicas de negociação, estratégia de formação dos preços, contratos, o papel do vendedor, controle das metas de vendas, ferramentas eletrônicas de vendas, tributação nas vendas transporte e seguro, a importância dos serviços na economia brasileira, a avaliação da qualidade do serviço pelo cliente, posturas diante do planejamento, o propósito de uma organização, a gestão estratégica, análise do ambiente do mercado interno, a Marinha do Brasil e a indústria de material militar naval brasileira, a contribuição da Marinha do Brasil para o desenvolvimento da indústria brasileira, o incentivo da Marinha do Brasil para modernização da indústria militar no Brasil. Língua Inglesa: Estratégias de leitura: compreensão geral do texto; reconhecimento de informações específicas; capacidade de análise e síntese; inferência e predição; reconhecimento do vocabulário mais freqüente em textos técnicos e semi-técnicos; palavras cognatas e falsos cognatos. Estratégias discursivas: tipo de texto; função e estrutura discursivas; marcadores do discurso; elementos de coesão e coerência textual. Aspectos gramaticais: tempos verbais; modais; uso de preposições, conjunções, pronomes; concordância nominal e verbal; formação de palavras; relações de coordenação e subordinação.

Contador

Conteúdo Programático: Contabilidade Geral: 1 - Lei nº 6.404, devidamente consolidada e legislação complementar; 2 - Princípios e Convenções Contábeis, 3 - Plano de Contas, 4 - Elaboração de demonstrações contábeis; 5 - Consolidação de demonstrações contábeis; 6 - Critérios de avaliação de estoques; 7 - Avaliação e contabilização de investimentos; 8 - Ativo Imobilizado; 9 - Ativo Diferido; 10 - Passivos exigíveis; 11 - Constituição de provisões; Resultado de exercícios futuros; 12 - Patrimônio líquido; 13 - Contabilização de importações e exportações; 14 - Demonstração do Resultado do exercício; 15 - Demonstração do Fluxo de Caixa; Método Direto e Indireto. Auditoria: 1 - Normas de Auditoria; 2 - Auditoria contábil, de gestão, de programas, operacional e de sistemas; 3 - Planejamento de Auditoria; 4 - Programa de Auditoria; 5 - Exame dos controles internos; 6 - Procedimentos de Auditoria: Testes Substantivos e de Controle aplicáveis aos grupos de Contas; 7 - Papéis de Trabalho: objetivos, tipos, técnica de elaboração; 8 - Revisão Analítica: objetivo e técnicas; 9 - Parecer: tipos de Pareceres, limitação de escopo; 10 - Eventos subsequentes; 11 - Controle Interno e Externo de empresas públicas; 12 - Controle exercido pelo Tribunal de Contas da União; 13 - Riscos de Auditoria. 14 - Licitação. Análise Econômico-Financeira: 1 - Análise vertical e horizontal das demonstrações financeiras; 2 - Índices econômico-financeiros de estrutura, liquidez e rentabilidade; 3 - Análise dos prazos médios e do ciclo financeiro. Contabilidade de Custos: 1 - Classificação de custos: diretos, indiretos, fixos e variáveis, separação entre custos e despesas; 2 - Apropriação de custos: material, mão-de-obra e rateio de custos indiretos; 3 - Rateio de custos na departamentalização; 4 - Métodos de custeio: por absorção e variável; 5 - Custos para controle, custo-padrão; 6 - Análise de custos para tomadas de decisões gerenciais. Contabilidade Tributária: 1 - Sistema Tributário Nacional e a Legislação Tributária; 2 - IRRF; 3 - ICMS; 4 - Contribuição social sobre o lucro; 5 - Destinação de resultado; 6 - Imposto de renda de pessoa jurídica; 7 - Participações governamentais: PIS, PASEP e COFINS; 8 - Créditos Tributários; 9 - Tributos Diretos e Indiretos. Impostos e contribuições incidentes sobre folha de pagamento. Matemática Financeira: 1 - Juros simples e compostos: capitalização e desconto; 2 - Taxas de juros: nominal, efetiva, equivalentes, real e aparente; 3 - Rendas uniformes e variáveis; 4 - Planos de amortização de empréstimos e financiamentos; 5 - Cálculo financeiro: custo real efetivo de operações de financiamento, empréstimo e investimento; 6 - Avaliação de alternativas de investimento; 7 - Taxa interna de retorno.

Dentista

Sistema Único de Saúde. Programa Saúde da Família. Cariologia: Microbiologia oral; Etiologia da doença cárie; Histopatologia da cárie dental; Diagnóstico da doença cárie; Prevenção e controle da doença cárie. Saliva e seus componentes. Dentística: princípios de preparo cavitário; Materiais protetores do complexo dentino-pulpar; Materiais restauradores diretos. Materiais restauradores preventivos: Materiais restauradores com liberação e recarga de flúor

(ionômeros de vidro); Técnicas restauradoras minimamente invasivas (ART - Tratamento restaurador atraumático). Cirurgia: Cirurgia oral menor; Princípio de cirurgia odontológica; Medicação pré e pós-cirúrgica. Procedimentos em anestesia odontológica; Anestesiologia local e controle da dor; Técnicas de anestesia intraoral. Substâncias anestésicas. Cálculo Anestésico. Toxicologia. Diagnóstico e tratamento das patologias e infecções odontogênicas. Anatomia e Aplicação Clínica. Farmacologia e Terapêutica aplicada a Odontologia. Patologia Oral. Odontopediatria. Noções de Endodontia.e Periodontia. Ética e legislação profissional.

Engenheiro Segurança do Trabalho

Conteúdo Programático: LEGISLAÇÃO: Aplicada à Segurança e Saúde: Estudos das Normas Regulamentadoras e legislação complementar. Previdenciária: Elaboração de LTCAT's, Perfil Profissiográfico Previdenciário. 2. Riscos ambientais: Medidas de controle de agentes ambientais; Instrumentos de medição e técnicas de utilização; Mapas de riscos; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA; Agentes causadores das doenças ocupacionais; Insalubridade e periculosidade. SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS: Sistemas fixos e equipamentos móveis de combate a incêndios: tipos, inspeção e manutenção. VENTILAÇÃO INDUSTRIAL; Equipamentos, filtros, ventilação e exaustão diluidora e local. Condições de conforto térmico Geral Engenharia de Segurança do Trabalho 01 - A Segurança e a Saúde no Trabalho nos diplomas legais vigente no país. Constituição da Republica Federativa do Brasil, de 1988. Legislação Trabalhista (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT) Lei nº. 6514 de 22 de dezembro de 1977, capítulo V - da Segurança e da Medicina do Trabalho. Portaria nº3214 de 8 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho e Emprego e suas alterações posteriores 02 - Acidentes e doenças relacionadas ao trabalho: conceitos, tipos e características. Análise crítica e limitações das estatísticas de acidentes de trabalho. Estudo das normas regulamentadoras pertinentes e complementares Lei dos Agrotóxicos -7802-89. Tópicos pertinentes do Código Civil. Normas e práticas Internacionais: OSHA, NIOSH, ACGIH, OIT-OHS-2001 03 - Estudo de postos de trabalho. Noções de atividade e carga física e mental do trabalho. Métodos de investigação de acidentes. Aplicação dos instrumentos de comunicação específicos. 04 - Conceitos de riscos, perigos e agentes ou fatores de risco à saúde e à segurança do trabalhador Prevenção e controle de riscos de acidente de trabalho. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO Programa de Condições e Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil - PCMAT. 05 - Equipamentos de proteção individual e coletiva: tipos, adequação de aplicações, programas de implantação de uso. Planos de emergência e auxílio mútuo. 06 - Órgãos e instituições relacionados à segurança e à saúde do trabalhador: siglas e atribuições. Doenças no trabalho LER/DORT Conceitos básicos de Ergonomia Estudo das Boas Praticas na Gestão da Segurança do Trabalho e no Meio Ambiente. Tópicos de Sistemas de Gestão de SST: BBSS800 OHSAS 18001. OSH-OIT-2001 Sistema de Gestão do Meio Ambiente: ISO14001 Noções básicas de auditoria em SST. 07 - Exercício da profissão, sob a forma de estágio, realizado junto a órgãos do serviço público ou empresas privadas, sujeito a acompanhamento, orientação ou supervisão de acordo com as normas em vigor.. Apresentação mensal de relatório de atividades e/ou entrevistas.

Engenheiro Civil

Conteúdo Programático: 1. Teoria das estruturas: tensão e deformação; solicitação axial (tração e compressão); solicitação por corte (cisalhamento); torção; flexão; flambagem; energia de deformação; conceitos básicos de análise estrutural; estruturas de concreto, aço e madeira; cálculo e dimensionamento. 2. Tecnologia das construções: noções de instalações de água fria, de água quente, de prevenção a incêndios, de águas pluviais, de esgotos sanitários e de disposição de resíduos sólidos; instalações elétricas domiciliares; materiais; elementos e sistemas construtivos; patologia e manutenção. 3. Orçamento, inclusive softwares: levantamento de materiais e mão-de-obra; planilhas de quantitativos e de composições de custos; listas de insumos; valores por itens; cronogramas físico-financeiros; softwares comerciais para orçamentos. 4. Planejamento de obras, geotecnia, drenagem: planejamento de obras; rede PERT; fundamentos de geologia aplicada; caracterização e classificação dos solos; prospecção geotécnica do subsolo; riscos geológicos; compactação; análise da estabilidade de taludes; movimento de terra: aterro e desaterro; microdrenagem; proteção de encostas. 5. Análise e interpretação de projetos de arquitetura e engenharia 6. Noções de topografia 7. Informática aplicada: CAD, Open Office, softwares de orçamento, MS Project e ferramentas de controle. 8. Gerenciamento de contratos.

Engenheiro de Materiais

Conteúdo Programático: 1-Planejamento e controle de materiais: Sistema de Estoque com Demanda Independente, Quantidade Econômica de Pedido (EOQ), Sistema de Estoque com Demanda Dependente: Planejamento de Requisitos de Materiais (MRP e MRPII), Estoque de Segurança e Sistema Just in Time.2- Manutenção: Sistemas de

condicionamento de ar, Sistemas industriais de ar comprimido de alta e baixa pressão, Sistemas industriais de bombeamento, Manutenção preditiva e TPM ("Total Productive Maintenance"), Gerenciamento da manutenção, Lubrificação industrial. Língua Inglesa: Estratégias de leitura: compreensão geral do texto; reconhecimento de informações específicas; capacidade de análise e síntese; inferência e predição; reconhecimento do vocabulário mais freqüente em textos técnicos e semi-técnicos; palavras cognatas e falsos cognatos. Estratégias discursivas: tipo de texto; função e estrutura discursivas; marcadores do discurso; elementos de coesão e coerência textual. Aspectos gramaticais: tempos verbais; modais; uso de preposições, conjunções, pronomes; concordância nominal e verbal; formação de palavras; relações de coordenação e subordinação.

Engenheiro de Produção

Conteúdo Programático: 1-Logística. 2- Planejamento e Controle da Produção. 3- Processos Industriais. 4- Projetos de Sistemas de Produção. 5- Auditoria de Sistema de Gestão Ambiental. 6-Organização do Trabalho.

Engenheiro Eletricista

Conteúdo Programático: I) Elaboração e Controle de Projetos e Técnicas PERT/CPM: PERT Tempo, PERT Custo e PERT Risco; II) Estudos de viabilidade Técnico Econômica de Projetos. Retorno sobre Investimento (ROI). Princípios de gerenciamento de projetos segundo o PMI; III) Especificação de equipamentos. Especificação de materiais. Processos de fabricação.

1-Conhecimentos de tensão, corrente e resistência, circuitos elétricos, magnetismo, Lei de Ohm, potência elétrica, corrente alternada trifásica, bifásica e monofásica.2-Geração; transmissão e consumo de energia elétrica. 3- Instalações elétricas, diagramas elétricos, simbologias, normas e materiais. 4-Dimensionamento de fios e disjuntores para instalações elétricas; comandos elétricos de motores; tipos de motores elétricos e seus fundamentos, sistema de partida manual; sistema de partida por contatores; sistema de partida de proteção térmica e termomagnética, aplicação de contatores e temporizadores.5-Leitura e interpretação de esquemas elétricos.6- Cabines primárias (tipos e características); pára-raios, disjuntores, isoladores, chaves seccionadas, transformadores, transformadores para instrumentos.7-Noções de proteção e medição.8-Operação programada e operação por emergência, procedimento de segurança em manutenção elétrica, procedimentos práticos de manutenção.9-Dimensionamento de sistemas telefônicos.10-Materiais utilizados em redes telefônicas.11-Noções de Redes de Telecomunicações para Dados e Voz.

Engenheiro Eletricista (códigos 1181282 e 1191282)

Conteúdo Programático: 1-Circuitos Elétricos. 2-Eletrostática e Eletromagnetismo. 3- Conversão Eletromecânica da Energia. 4-Produção de Energia Elétrica. 5-Transmissão de Energia Elétrica. 6-Distribuição de Energia Elétrica. 7- Proteção de Sistemas Elétricos. 8-Eletrônica Industrial. 9-Medição de Energia Elétrica. 10-Instalações Elétricas. 10- Manutenção Elétrica. 11- NR -10.

Engenheiro Eletrônico

Conteúdo Programático: 1-Dispositivos e Circuitos Eletrônicos: Descrição física dos semicondutores; Junção P-N; Diodos semicondutores; Diodos (zener, fotodiodo, túnel, LED, PIN); Transistor de junção bipolar; Tensões reversas e de ruptura em transistores; Configurações de transistores; Classes de Amplificadores; Corte e saturação em transistores; Transistor multi-emissor; Fototransistor; Transistor de efeito de campo; Multivibradores; Schmitt trigger; Amplificadores Operacionais; Circuitos com amplificadores operacionais (básicos); Características do 741; e Circuitos Integrados básicos. 2-Circuitos Digitais: Variáveis lógicas; Circuitos lógicos com diodos e transistores; Família de circuitos integrados (TTL, ECL, DTL e DCTL); Lógica seqüencial (dois níveis, flip-flop); Estados internos, equações de estado; Tabela de fluxo; Análise de circuitos seqüenciais; Contadores básicos (incrementador e decrementador); Multiplexadores; Demultiplexadores; e Temporizadores. 3-Circuitos de Potência: Diodos e transistores de chaveamento; Fontes chaveadas; Transistores bipolares de potência e mosfet de potência; Inversores; Fontes reguladas; Choppers; Tiristores de potência (SCR, TRIAC, DIAC); Osciladores; Circuitos de disparo de tiristores; Circuitos de acionamentos de reles; e Reles de sobrecorrente. 4-Sistema de Controle: Circuitos básicos de controle utilizando o CI 555; Introdução à realimentação; Análise de servo-sistemas lineares; Teoria geral da estabilidade; Método do lugar das raízes e das respostas em frequência; Critérios de qualidade; Terminologia de controle de processo; Análise e compensação; Teoremas de Liapunov; Métodos de Zubov e aplicações aos sistemas de controle; Sistemas de controle de sinal amostrado; e Descrição pelas equações de diferenças e por transformadas. 5-Microprocessadores: Visão geral do computador; Conjunto de instruções de máquina; Pilhas de memória; Microprocessadores do tipo 8086 e 8088; Estrutura e endereçamento do 8086 a 8088; Noções do chip's 8282, 8286,

8284 A, 2716 e 2142; O microprocessador do tipo 6800; Modos de endereçamento do 6800; Controle de dispositivos periféricos; Interrupções; Configuração básica de um Microcomputador; e Redes de computadores, topologias e características.

Engenheiro Computação

Conteúdo Programático: 1-Banco de Dados: Conceitos básicos; Independência de dados; Abordagem relacional; Modelagem entidade-relacionamento; Normalização; Transformação do modelo conceitual. 2. Conceitos e tecnologias relacionadas à Internet: Protocolos relevantes para aplicações Internet; Princípios e arquitetura da Internet; Linguagens de marcação, transformação e apresentação. 3. Gerência de Projetos: Ciclo de vida; Fases do projeto; Gerenciamento do Escopo; Gerenciamento do Prazo; Gerenciamento do Custo; Gerenciamento dos Riscos; Gerenciamento dos Recursos Humanos; Gerenciamento das Comunicações; Gerenciamento da Qualidade. 4. Raciocínio lógico: Lógica Sentencial e de Primeira Ordem; Enumeração por Recurso; Contagem: princípio aditivo e multiplicativo; Arranjo; Permutação; Combinação Simples e com Repetição; Princípio da Inclusão e da Exclusão. 5. Segurança da Informação; Conceitos gerais; Políticas de Segurança de Informação; Classificação de informações. 6. Arquitetura de Sistemas: Sistemas de três camadas; Padrões de projeto; Aplicações distribuídas; Portais; Servidores de Aplicação; Interoperabilidade; 7. Engenharia de Software: Ciclo de vida; Análise comparativa de metodologias de desenvolvimento; Técnicas de levantamento de requisitos; Análise de requisitos; Gerenciamento de requisitos; Testes. Métricas; UML. 8. Estrutura de Dados e Algoritmos: Conceitos básicos de estruturas de dados; Medidas de complexidade; Ordens assintóticas; Algoritmos e estruturas para pesquisa; Algoritmos e estruturas de ordenação. 9. Paradigmas de Linguagens de Programação: Conceitos básicos e características estruturais das linguagens de programação; Programação estruturada; Programação orientada a objetos, Linguagens de Programação Orientada a Objeto C++,Java e ASP; Programação orientada a eventos. 10. Sistemas de Informações Gerenciais: BD Relacionais x BD Multidimensionais; Conceitos de OLTP, OLAP, MOLAP, ROLAP; Definições: Fatos, Dimensões; Modelagem Multidimensional; e Conceitos de Datawarehousing.

Engenheiro Mecatrônico

Conteúdo Programático: 1. Eletrônica Básica - Amplificadores operacionais (concepção e projeto de interface) - Aquisição de sinais: conversão em A/D e D/A - Projetos de Circuitos. 2. Mecânica - Instrumentação e Medidas: Dimensões e Unidades; Instrumentos básicos; vazão, pressão e temperatura. 3- Metrologia: Análises de Medidas (parâmetros estatísticos descritos: média, variância, etc) 4 - Fenômenos de Transportes: Noções de termodinâmica e Mecânica dos Fluidos. 5- Resistência dos Materiais. 4- Computação, Conhecimentos Básicos em Linguagem C ++.

Engenheiro Mecânico

Conteúdo Programático: TUBULAÇÕES INDUSTRIAIS: Materiais, processos de fabricação, padronização, meios de ligação, válvulas e acessórios, projeto, montagem e testes; MECÂNICA DOS FLUIDOS: propriedades dos fluidos, classificação dos escoamentos e escoamento em tubos; BOMBAS: Classificação, Curva carga (H) x vazão (Q), seleção do ponto de operação, modificação do ponto de trabalho e cavitação, sistemas com múltiplas bombas, Equação de Bernoulli, perda de carga, equação da continuidade, escoamento incompressível e incompressível, compressores; AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO INDUSTRIAL: Instalações típicas e equipamentos, cálculo de carga térmica, ventilação e exaustão em dutos; FUNDAMENTOS DE SOLDAGEM: tipos de processo; equipamentos; parâmetros dos processos; materiais envolvidos nos processos.

Engenheiro Químico

Conteúdo Programático: 1 Biossegurança: Lei n.º 11.105 de 24/03/05. 2 Controle e gerenciamento da qualidade. 2.1 Controle de Qualidade: conceito, aspectos gerais, fatores que afetam a qualidade do produto, requisitos para um sistema de qualidade total, auditoria do sistema da qualidade e gestão da qualidade. 2.2 Garantia da qualidade: conceito, princípio da garantia da qualidade, objetivo, requisitos básicos, gestão da qualidade, auditoria da qualidade (finalidade e procedimentos). 2.3 Boas Práticas de Fabricação (BPF): conceito, evolução, aspectos gerais; a importância das BPF para garantia da segurança e eficácia dos produtos. 2.4 Validação: conceito, tipos de validação (prospectiva, retrospectiva), validação de processos, validação de equipamentos, validação de limpeza, validação analítica, características dos procedimentos analíticos, protocolo de validação, plano mestre de validação, relatório de validação; revalidação. 3 Epidemiologia: métodos de estudos epidemiológicos (inquérito, investigação). 4 Vigilância epidemiológica: conceito, propósito, funções, coleta de dados e informações, investigação epidemiológica, busca ativa de casos. 5 Análise e gerenciamento de risco. 5.1 Conceito e caracterização do risco sanitário. 5.2 Identificação do dano; dose-resposta; avaliação da exposição; ações corretivas político-administrativas no âmbito do sistema de saúde, serviço e impacto na sociedade (o que fazer, planejamento, procedimentos, avaliação da exposição do risco, conseqüências econômicas, políticas e sociais) incerteza da avaliação; decisão e ação; política da comunicação. 5.3

Identificação do dano e suas causas, diferença entre risco, incerteza e erro. 5.4 Monitoramento dos fatores de risco. 6 Inspeção. 6.1 Aspectos gerais: conceito, finalidade, características, etapas para realização de uma inspeção, procedimentos, processo de condução. 6.2 Tipos de inspeção para fins de certificação, investigação, concessão de autorização de funcionamento de estabelecimento, rotina periódica. 7 Concessão de patentes no Brasil. 7.1 Lei n.º 9.279/1996. 7.2 Lei n.º 10.196/2001. 7.3 Atuação dos órgãos de governo (INPI e ANVISA). 7.4 Fundamentação Internacional para a atuação do setor saúde. 7.5 Competências da AGEVISA/PB e a anuência prévia em pedidos de patentes de produtos e processos farmacêuticos. 8 Instrumentos internacionais vigentes: Acordo TRIPS/OMC; PCT; Convenção da União de Paris; Declaração de Doha sobre TRIPS e Saúde Pública. 9 Noções de biotecnologia, química orgânica e farmácia aplicadas à propriedade industrial: casos práticos. II ENGENHARIA QUÍMICA. 1 Físico-química. 2 Química analítica. 3 Termodinâmica. 4 Mecânica dos fluidos.

Engenheiro Naval

Conteúdo Programático: 1-Matemática Financeira.2- Análise de Investimentos.3- Conceitos de Projetos e Gerenciamento de Projetos.4- Conceitos de Engenharia de Manutenção e Técnicas de Manutenção Corretiva, Preventiva e Preditiva; 5-Resistência dos Materiais. 6- Arquitetura Naval; Hidrodinâmica; Construção Naval.7- Planejamento e Controle de Produção na Construção Naval; Elaboração de um plano de linhas.8- Capacidade de carga e tonelage de arqueação.9- Curvas hidrostáticas - qualidades geométricas do casco.10- Curvas cruzadas de estabilidade.11- Curvas de Bonjean;12- Curvas de Vlasov.13- Curvas de Firsov.14-Projeto básico.15- Projeto de arranjo geral: espaços para carga, espaços para tripulação e passageiros, espaços operacionais, espaços para tanques, acesso;16- Motor a diesel: análise dos ciclos motores, Definição dos parâmetros básicos do motor e efeito do tamanho sobre o projeto e desempenho do motor.17-Docagem, encalhe e lançamento da embarcação; Relação entre dimensões, coeficientes de forma e as propriedades e qualidades do casco; 18-Dimensionamento da seção mestra e concepção estrutural, arranjo geral inicial e Estabilidade dinâmica.

Físico

Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos, Física de Reatores, Análise Numérica, Transmissão de Calor. Conhecimento de inglês técnico.

Médico/Auditor

Conteúdo Programático: Auditoria Médica - Filosofia e Ética; Conceituações e Princípios; Auditoria sobre o ponto de vista normativo; Código de Ética Médica e Auditoria Médica; Administração baseada em conhecimento; Decisões e Soluções - Uma necessidade do auditor; Relacionamento com a classe médica; Comunicação Eficaz; Visão Gerencial; Trabalhar com Resultados; Automotivação e Motivação da Equipe de Trabalho; Disponibilidade - Administração do Tempo; Trabalho em Equipe - Uma necessidade gerencial; O Perfil do Auditor; História Natural de uma Doença; Níveis de Aplicação das Ações de Saúde; Fluxo de Pacientes; Necessidades e Demanda; Fluxo de Informações; Reformas nos Sistemas de Saúde; Necessidade de Auditoria Médica; Gerenciamento de Custos - Impacto na Profissão Médica; Deficiência de Dados Científicos; Pontos de Reflexão; O Modelo Assistencial; Epidemiologia Básica para Auditoria; Indicadores Gerais; Receitas; Despesas; Indicadores de Despesas Administrativas; Indicadores de Despesas Assistenciais; Despesas com consultas médicas; Despesas Ambulatoriais; Despesas Hospitalares; Diagrama de Pareto; Banco de Dados; Câmara de Compensação; Relatório de Auditoria; As Ferramentas da Gestão; Partes Envolvidas nas Auditorias de Gestão; Classificação das Auditorias; O Processo de Auditoria de Gestão - Ciclo de Vida da Auditoria; Autoridade e Responsabilidade no Ciclo da Auditoria; As Auditorias dos Sistemas de Gestão; O Programa de Auditorias Internas do Sistema de Gestão; Programando Auditorias Totais e Parciais; Estabelecendo o Procedimento para as Auditorias Internas de Gestão; Programando Auditorias para a Qualificação de Fornecedores; Iniciando a Auditoria; Objetivos e Escopo da Auditoria; Principais Elementos Envolvidos na Auditoria; Critérios de Auditoria; Analisando a Documentação; O Plano de Auditoria; Agenda para a Execução da Auditoria; Os Métodos de Auditoria; As Listas de Verificação; Os Benefícios do Planejamento Detalhado; A Reunião de Abertura; A Condução da Auditoria; As Táticas e os Comportamentos do Auditado; Quando Abortar ou Mudar o Plano de Condução de uma Auditoria; Avaliando as Evidências da Auditoria - Constatações da Auditoria; Conclusões da Auditoria; A Reunião de Fechamento; O Relatório da Auditoria; As Solicitações de Ação Corretiva; Concluindo a Auditoria; A Tomada de Ações Corretivas; O Acompanhamento das Ações Corretivas; O Encerramento do Ciclo de Auditoria; Características Profissionais; Características Técnicas; Atributos Éticos; Atributos Pessoais; Código de Ética para Auditores da Qualidade; NBR ISO 19011:2002; Princípios de Auditoria; Gerenciando um Programa de Auditoria; Atividades de Auditoria; Competência e Avaliação de Auditores; Operadoras de Planos de Saúde e a Lei nº 9656/98 - Mudanças Ocorridas nos Planos Oferecidos pelas Operadoras após a sua Incorporação; O Processo de Auditoria Inserido nas Organizações Empresárias de Saúde; Estrutura administrativa das organizações; O ciclo do valor; O controle de auditoria; Administração estratégica; Papéis da auditoria interna; O essencial e o acessório em auditoria; Processo de auditoria: implementação do papel; Efeitos do processo de

auditoria; A auditoria baseada no risco - (ABR); Auditoria para avaliação do risco; Auditoria Médica: o Trabalho, as Atribuições, o Papel do Médico nos Hospitais e Operadoras de Planos de Saúde; Instrumentos de análise; A composição da conta hospitalar – cobranças; A prática diária do médico auditor; Auditoria interna; Auditoria externa; Estatística e informática em auditoria médica; Noções de estatística; Uso da estatística aplicada na auditoria médica; A meta gerencial; A informática na auditoria médica; O Código de Defesa do Consumidor e a Responsabilidade Civil dos Hospitais; A Elaboração do Prontuário do Paciente Conforme a Legislação Vigente; Irregularidades freqüentes identificadas nos prontuários dos pacientes; Considerações gerais sobre o prontuário; Conceito de responsabilidade civil; O nexos causal; Responsabilidade Civil Médica - Conceito e elementos; Da responsabilidade subjetiva do médico; Imprudência, negligência ou imperícia; A culpa presumida; Da responsabilidade objetiva; Causas de quebra do nexos causal; Fato exclusivo da vítima; Caso fortuito ou força maior; Fato de terceiro; A Relação Médico/Paciente - Bioética; Biodireito; A importância da Bioética e do Biodireito para a responsabilidade civil médica e hospitalar.

Médico/Trabalho

Conteúdo Programático: Conceitos básicos em Saúde Ocupacional: Conceitos de dano ou agravo à saúde; Classificação do dano ou agravo à saúde; Acidente de Trabalho; Processo Saúde e Doença em Saúde Ocupacional; EPI – Proteção do Trabalhador – individual e coletiva; PPRA; LTCAT; PPP; PCMSO; Exames Médicos Ocupacionais (Admissional, Periódico, Retorno ao Trabalho, Mudança de Função e Demissional); Patologias Ocupacionais. Patologias do Trabalho relacionadas aos sistemas e aparelhos (conceito, diagnóstico, intervenção em ambiente de trabalho e prevenção): Sistema Respiratório: Asma Ocupacional, Silicose, Doenças Associadas ao Asbesto, Pneumoconioses, Pneumunite por hipersensibilidade, Câncer Ocupacional do Trato Respiratório; Dermatoses Ocupacionais; Doenças do Sistema Músculo Esquelético, LER/DORT e outras; Sangue e Órgãos formadores; Sistema Imunológico; Sistema Nervoso; Psicopatologia e Psicodinâmica no Trabalho; Aparelho Cardiovascular; Rins e Trato Urinário; Aparelho Digestivo; Órgãos do Sentido – Audição; Efeitos do Trabalho sobre a reprodução; Epidemiologia; Outras Patologias e Problemas Específicos do Trabalho: Trabalho da mulher, do idoso e do subnormal; Trabalho agrícola e sua relação com o processo saúde/doença; Trabalho em turnos e sua relação com o processo saúde/doença; Trabalho em ambiente hiperbárico; Intoxicações exógenas agudas relacionadas ao trabalho; Relação ambiente de trabalho e doenças do trabalho; Doença Profissional; Avaliação do Trabalho e do ambiente do trabalho; Inspeção de rotina e local de trabalho; Nutrição e Trabalho; Estratégias de controle; Análise do processo de trabalho; Ergonomia e Fisiologia do Trabalho; Características de mão de obra; Noções de Toxicologia (Alcoolismo e Drogas) nas Empresas, Legislação e Perícia do trabalho; Insalubridade; Periculosidade; Readaptação e Reabilitação Profissional; Análise Profissiográfica, Imunizações de Interesse Profissional; Primeiros Socorros; Organização dos Serviços de Higiene e Medicina do Trabalho; Psicologia do Trabalho; Provas funcionais e exames complementares de interesse ocupacional; Caracterização e Controle da exposição a riscos ocupacionais (físico, químico, biológico e ergonômico); Entendimentos sobre empregador, empregado, empresa, estabelecimento, setor de serviço, canteiro de obras, frente de trabalho, local de trabalho, para fins de aplicação das NR(s); Elaboração de relatórios e estatísticas pertinentes a Segurança e Medicina do Trabalho; Impacto do Trabalho sobre a Saúde e Segurança dos Trabalhadores; Indicadores de Saúde; Situação Atual da Saúde dos Trabalhadores no Brasil.

Tecnólogo

Conteúdo Programático: Fundamentos de Mecânica dos Fluidos: conceitos básicos; equações básicas na forma integral para um volume de controle: equação de conservação da massa, equações da quantidade de movimento linear e angular e equação da energia; perfis de velocidade em escoamentos laminar e turbulento incompressíveis em tubos. Sistemas de Ventilação: cálculo das perdas de carga (distribuídas e localizadas) no escoamento interno viscoso, incompressível em tubos e dutos não-circulares; sistemas de trajetória única; equação de Euler para turbomáquinas e diagramas de velocidade; análise dimensional, velocidade específica e regras de semelhança para ventiladores e sopradores; curvas de desempenho de ventiladores e sopradores e aplicações a sistemas de ventilação.

Fundamentos da Termodinâmica: conceitos básicos e propriedades de substâncias puras; equação de estado para gases perfeitos; a energia e a primeira lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; a entropia e a segunda lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; processo politrópico reversível para um gás perfeito. Fundamentos de Transferência de Calor: modos básicos de transferência de calor; condução em regime permanente; convecção forçada interna e externa; troca de calor por radiação em cavidades. Sistemas Térmicos: ciclos motores a vapor; ciclos motores padrão ar; ciclos combinados; cálculo do rendimento de ciclos motores; trocadores de calor e co-geração.