

ANEXO I
EDITAL Nº 20, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011

REQUERIMENTO DE ISENÇÃO DE TAXA DE INSCRIÇÃO

Eu, _____, RG nº _____
 _____ CPF nº _____, residente
 _____ nº _____ Complemento _____
 CEP _____ Cidade _____ UF _____ Tel. Fixo () _____
 _____ Tel. Cel. () _____, venho requerer isenção do pagamento da taxa de inscrição do Concurso Público (Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico - Edital n. 20, de 17 de novembro de 2011), no valor de R\$ 90,00 (noventa reais), visto que não tenho condições para arcar com tal valor, conforme documentos anexos.

Informo que a **composição de minha renda familiar** corresponde ao discriminado no quadro abaixo:

- Renda familiar (Soma das rendas auferidas pelos membros da família residentes sob o mesmo teto, segundo art. 4º, inciso IV, do Decreto no 6.135, de 26/06/2007, publicado no DOU de 27 subsequente).

Nº. NIS	NOME COMPLETO DOS MEMBROS DA FAMÍLIA*	GRAU DE PARENTESCO **	DATA DE NASCIMENTO	RENDA MENSAL (R\$)	CPF

* Informe, inclusive, os membros que não possuem renda.

**Grau de parentesco em relação ao requerente.

Estou ciente de que poderei ser responsabilizado criminalmente, caso as informações aqui prestadas não correspondam à verdade.

N. Termos,
P. Deferimento.

_____, _____ de _____ de 2011

Assinatura

PARA USO EXCLUSIVO DA COMISSÃO DO CONCURSO

Teresina (PI), ____/____/____

() Indeferido

() Deferido

Assinatura das Assistentes Sociais da Comissão Julgadora

ANEXO II

EDITAL Nº 20, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011

PARA USO DE CANDIDATOS QUE NECESSITAM DE ATENDIMENTO DIFERENCIADO

REQUERIMENTO
(Somente quando necessário)

—

_____, RG: _____, CPF: _____, candidato inscrito para o cargo de _____, inscrição nº _____, cidade de opção de prova: _____, residente:

_____, nº _____, Bairro: _____,

Fone: () _____ Celular: () _____, requer a V.Sa. condições especiais⁽¹⁾ para realização da prova escrita do Concurso Público, com base no subitem _____, para provimento de Cargo Efetivo de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (IFPI), conforme Edital nº 20, de 17 de novembro de 2011.

Portador de Necessidade Especial (Tipo):

Necessito dos seguintes recursos

N. Termos,
P. Deferimento.

_____, ____/____/____

Assinatura do Candidato

⁽¹⁾ Anexar documento apresentando as condições diferenciadas de que necessita para a realização da prova e/ou justificativa acompanhada de parecer emitido por especialista da área de sua deficiência.

ANEXO III
EDITAL Nº 20, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011

**CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DA PROVA DE TÍTULOS EM CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR
DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO**

TÍTULOS	PONTOS	MÁXIMO
1. FORMAÇÃO ACADÊMICA		
1.1 – Doutorado		40
a) em área de conhecimento ou disciplina objeto do concurso	40	
b) em área correlata	20	
1.2 – Mestrado		
a) em área de conhecimento ou disciplina objeto do concurso	20	
b) em área correlata	10	
1.3 - Especialização (mínimo de 360 horas)		
a) em área de conhecimento ou disciplina objeto do concurso	10	
b) em área correlata	5	
2. ATIVIDADES DE DOCÊNCIA E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL		30
2.1 - Comprovante de tempo de exercício de magistério em quaisquer dos níveis da educação básica	2 p/ano	8
2.2 - Comprovante de tempo de exercício de magistério em nível superior	2 p/ano	8
2.3 - Comprovante de tempo de experiência profissional, exceto de magistério, na área de conhecimento ou disciplina objeto do concurso	2 p/ano	8
2.4 - Comprovante de aprovação em Concurso Público	3 p/concurso	3
2.5 - Participação em bancas examinadoras		
a) Concurso Público	1 p/banca	3
b) Tese de Doutorado	1 p/banca	3
c) Dissertação de Mestrado	1 p/banca	3
d) Especialização	0,5 p/banca	3
e) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	0,5 p/banca	3
3. ATIVIDADES DE PESQUISA		30
3.1 - Publicação de trabalhos científicos em periódicos com ISSN	2 p/trabalho	10
3.2 - Publicação em sítio eletrônico especializado com ISSN	1 p/publicação	3
3.3 - Publicação de livros com ISBN	6 p/livro	12
3.4 - Publicação de capítulos de livros com ISBN	2 p/capítulo	6
3.5 - Editor ou organizador de livro publicado com ISBN	4 p/livro	4
3.6 - Tradução de livro com ISBN	4 p/livro	4
3.7 - Tradução de capítulos de livros com ISBN	2 p/capítulo	4
3.8 - Publicação de trabalhos completos em congressos internacionais	1 p/trabalho	5
3.9 - Publicação de trabalhos completos em congressos nacionais	0,6 p/trabalho	3
3.10 - Patentes devidamente licenciadas	2,5 p/patente	5
3.11 - Projetos de pesquisa financiados	2 p/projeto	6
3.12 - Orientação de doutorado concluído	4 p/aluno	8
3.13 - Co-orientação de doutorado concluído	2 p/aluno	4
3.14 - Orientação de mestrado concluído	2 p/aluno	4
3.15 - Co-orientação de mestrado concluído	1 p/aluno	2
3.16 - Orientação de Iniciação Científica (IC) concluída	0,5 p/aluno	6
3.17 - Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	0,5 p/aluno	5

ANEXO IV
EDITAL Nº 20, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011

**CRONOGRAMA DO CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DO MAGISTÉRIO DO ENSINO
BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO**

ETAPAS/ATIVIDADES	DATA DE REALIZAÇÃO
Publicação do Edital no DOU	18 de novembro de 2011
Período de inscrição	19 de dezembro de 2011 a 20 de janeiro de 2012
Prazo máximo para pagamento da taxa de inscrição	23 de janeiro de 2012
Período de solicitação de isenção da taxa de inscrição	28 a 30 de novembro e 01 e 02 de dezembro de 2011
Divulgação do deferimento da isenção da taxa de inscrição. ATÉ	14 de dezembro de 2011
Envio da comprovação para o atendimento diferenciado	19 de dezembro de 2011 a 20 de janeiro de 2012
Divulgação dos locais de aplicação da Prova Escrita. A partir de	01 de fevereiro de 2012
Realização da Prova Escrita	26 de fevereiro de 2012
Divulgação do resultado da Prova Escrita (1ª Etapa). A partir de	12 de março de 2012

OBSERVAÇÃO: Este cronograma poderá sofrer alteração, em razão do número de inscritos. Qualquer alteração no Cronograma será divulgada no endereço eletrônico (www.ifpi.edu.br/concursos).

ANEXO V**EDITAL Nº 20, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011****CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO****RELAÇÃO DE TEMAS DE CURSO/DISCIPLINAS (PROVA ESCRITA E PROVA DE DESEMPENHO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO)****LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO (Comum a todos os candidatos)**

- 01 Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988 e suas alterações; 02 Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e suas alterações;
- 03 Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001, que aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências;
- 04 Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;
- 05 Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e dá outras providências;
- 06 Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências.
- 07 Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e dá outras providências.
- 08 Lei nº 10.436/02 – Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e dá outras providências e Decreto nº 5.626/05, que regulamenta a Lei nº 10.436/02, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
- 09 Parecer CNE/CEB nº 16/99, que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio.
- 10 Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que atualiza as Diretrizes Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 01, 06, 10, 20, 27, 30, 38, 49 – MATEMÁTICA

- 01 Sequências e Séries de Números Reais.
- 02 Cálculo Diferencial de uma Variável.
- 03 Cálculo Integral de uma Variável.
- 04 Análise Combinatória e Probabilidades.
- 05 Funções Afim, Quadráticas, Exponenciais e Logarítmicas: definição, caracterização, gráficos, inversa e aplicações.
- 06 Geometria Plana: teorema de Tales, semelhança de triângulos, potência de ponto, triângulos retângulos, lei dos senos, lei dos cossenos e áreas de figuras planas.
- 07 Geometria Espacial: distâncias, volumes e áreas.
- 08 Álgebra Linear: espaços vetoriais, subespaços vetoriais, bases e dimensão.
- 09 Geometria Analítica Plana e Espacial: produto interno, produto vetorial, produto misto, a reta, o plano, distâncias e aplicações.
- 10 Matemática Financeira: juros simples, juros compostos e sistemas de amortização.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 02, 08, 14, 25, 34, 43 – MÚSICA/REGÊNCIA-BANDA OU CORAL/PIANO/TECLADO ELETRÔNICO/INSTRUMENTO DE SOPRO

- 01 A importância da regência no processo de formação musical e na criação de grupos musicais vocais e instrumentais;

- 02 O ensino coletivo de instrumentos de sopro: desafios e ações práticas pedagógicas do professor na condução do processo ensino-aprendizagem em música;
- 03 Conceitos essenciais de teoria e história da música e sua aplicabilidade no processo de desenvolvimento do estudante de música;
- 04 A importância do canto coral no processo de musicalização de crianças, jovens e adultos e sua influência no seu processo de expansão do ensino musical brasileiro;
- 05 Instrumentação da Orquestra/Banda Musical – Sua constituição e particularidades dos regimes musicais de seus instrumentos;
- 06 Organização e Preparação Coral – O desenvolvimento da sonoridade vocal de um coro;
- 07 A banda de música nas escolas e a musicalização através dos instrumentos de sopro no Ensino Básico: uma abordagem histórica e sua viabilidade prática nos dias atuais;
- 08 O estudo do piano no processo de formação musical e no exercício da função de Regente;
- 09 Metodologias para o ensino coletivo de piano e teclado eletrônico para alunos iniciantes;
- 10 Organização e Preparação da Banda Musical - O desenvolvimento da sonoridade da banda musical na escola básica.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 03, 48 - FILOSOFIA

- 01 A gênese do pensamento ocidental: do mito à filosofia
- 02 A ética das virtudes de Aristóteles
- 03 Filosofia política moderna: o contratualismo
- 04 Filosofia política contemporânea: liberalismo e comunitarismo
- 05 Filosofia da ciência: T. Kuhn, K. Popper, I. Lakatos
- 06 Teoria do conhecimento: empirismo, racionalismo e criticismo
- 07 O problema da técnica e as éticas contemporâneas: a ética do discurso e a ética da responsabilidade
- 08 Estética: o problema da arte e do belo
- 09 O ensino de filosofia no ensino médio: problematização e fundamentos legais
- 10 Filosofia da educação: concepções filosóficas da educação e tendências pedagógicas

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 54, 55 - HISTÓRIA

Artes do fazer História: fontes, métodos e possibilidades de construção do conhecimento histórico

01 Correntes historiográficas e suas concepções de fonte, método, verdade, tempo e objeto histórico; As relações entre a História e a Memória; Interdisciplinaridade entre a História e as demais ciências humanas.

O Ofício do Historiador na sala de aula

02 O Ensino de História nos Parâmetros Curriculares Nacionais: competências e habilidades para a Educação Básica no Brasil; Ensino de História e novas linguagens: usos do cinema, das imagens, da literatura e da música em sala de aula.

História do Brasil

- 03 História e Historiografia brasileira;
- 04 América Portuguesa (1500-1808): política, cultura, economia, administração e sociedade;
- 05 Período Joanino (1808-1822): a corte portuguesa no Brasil;
- 06 Brasil Império (1822-1889): política, cultura, economia, administração e sociedade;
- 07 Brasil República (1889/): política, cultura, economia, administração e sociedade.

História do Piauí.

- 08 História e Historiografia piauiense;
- 09 Pré-história no Piauí: correntes migratórias e modos de vida dos primeiros homens americanos; Piauí Colônia, Império e República (1889-1945): política, cultura, economia, administração e sociedade.

História Geral

10 Antiguidade Oriental e Clássica: diversidade cultural, conflitos e relações de poder. Idade Média: historiografia, Impérios, Instituições e feudalismo; Idade Moderna: expansão marítima, Renascimento Cultural, Reforma Protestante; Mundo Contemporâneo: Iluminismo, Era das Revoluções, Guerras Mundiais, Guerra Fria.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 04 - GEOGRAFIA

01 Fundamentos da cartografia

1.1 formas de orientação; 1.2 coordenadas geográficas; 1.3 movimentos da terra e estações do ano; 1.4 fusos horários; 1.4.1 fusos horários brasileiros; 1.5 representações cartográficas; 1.6 escala e representações; 1.7 projeções cartográficas; 1.8 cartografia temática; 1.9 gráficos; 1.10 sistemas de informações geográficas.

02 Estrutura geológica

2.1 a formação da terra; 2.2 estrutura da terra; 2.3 deriva continental e teoria tectônica de placas; 2.4 a classificação do relevo brasileiro; 2.5 a formação do solo; 2.6 conservação do solo.

03 Clima

3.1 tempo e clima; 3.2 fatores climáticos; 3.3 elementos do clima; 3.4 tipos de clima; 3.5 climas no Brasil; 3.6 poluição atmosférica; 3.6.1 o efeito estufa e o aquecimento global; 3.6.2 redução da camada de ozônio; 3.6.3 inversão térmica; 3.6.4 ilhas de calor; 3.6.5 chuvas ácidas.

04 Biomas e formações vegetais

4.1 a vegetação e os impactos do desmatamento; 4.2 principais características das formações vegetais; 4.3 principais características das formações vegetais brasileiras; 4.4 unidades de conservação.

05 Hidrografia

5.1 bacias hidrográficas e redes de drenagem; 5.2 bacias hidrográficas brasileiras

06 Produção mundial de energia

6.1 energia: evolução e contexto histórico; 6.2 petróleo; 6.3 carvão mineral e gás natural; 6.4 energia elétrica; 6.5 biomassa; 6.6 energia e meio ambiente; 6.7 o consumo de energia no Brasil; 6.8 os biocombustíveis

07 Industrialização

7.1 a importância das indústrias; 7.2 distribuição das indústrias; 7.3 organização da produção industrial; 7.4 países de industrialização pioneira; 7.5 países de industrialização tardia; 7.6 países de industrialização planejada; 7.7 países emergentes; 7.8 o comércio internacional e os principais blocos regionais; 7.9 industrialização brasileira; 7.10 industrialização brasileira antes e pós 1964; 7.11 a economia brasileira pós 1985; 7.11.1 o plano cruzado; 7.11.2 o plano Collor; 7.11.3 o plano real; 7.11.4 estrutura e distribuição da indústria brasileira

08 População

8.1 características e crescimento da população mundial; 8.2 a população mundial: 7 bilhões; 8.3 crescimento populacional e demográfico; 8.4 movimentos populacionais; 8.5 estrutura da população; 8.6 a formação e a diversidade cultural da população brasileira; 8.7 principais correntes migratórias no Brasil; 8.8.crescimento vegetativo e transição demográfica no Brasil; 8.9 a estrutura da população brasileira; 8.10 índice de desenvolvimento humano- ano base 2011

09 Urbanização/ espaço rural e a produção agropecuária

9.1 o processo de urbanização; 9.2 os problemas sociais urbanos; 9.3 rede e hierarquias urbanas; 9.4 as cidades na economia global; 9.5 a rede urbana brasileira; 9.6 as regiões metropolitanas brasileiras; 9.7 hierarquia e influência dos centros urbanos no Brasil; 9.8 os sistemas de produção agrícola; 9.9 a revolução verde; 9.10 a produção agropecuária no mundo; 9.11 biotecnologia e alimentos transgênicos; 9.12 alimentos orgânicos; 9.13 desempenho da agricultura brasileira; 9.14 agricultura familiar (prona) e a agricultura moderna no Brasil; 9.15 o estatuto da terra e a reforma agrária no Brasil; 9.16 produção agropecuária brasileira

10 Globalização/conflitos/meio ambiente

10.1 globalização: ordem geopolítica; a ordem econômica; grupo dos sete (G-7); grupo dos vinte(G-20); o fim da guerra fria e a emergência de uma nova ordem; 10.2 conflitos: árabes e judeus; a palestina; terrorismo; conflitos étnicos na África subsaariana; 10.3 meio ambiente: a importância da questão ambiental; a inviabilidade do modelo consumista de desenvolvimento; o desenvolvimento sustentável; as conferências ambientais; conferência de Estocolmo; RIO 92; RIO + 10

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 05, 21, 22, 32, 37 – INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO

- 01 Algoritmos e lógica de programação.
- 02 Estruturas de dados.
- 03 Sistemas operacionais.
- 04 Bancos de dados.
- 05 Engenharia de *software*.
- 06 Programação orientada a objetos.
- 07 Análise e projeto de *software* orientada a objetos.
- 08 Redes de computadores.
- 09 Interação humano-computador.
- 10 Internet: comércio eletrônico, linguagens de programação, segurança, mecanismos de busca, diretórios, protocolos.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 07, 29, 52, 56 – BIOLOGIA

01 Citologia: Química da célula; Membranas celulares; Citossol; Citoesqueleto; Organelas citoplasmáticas; Metabolismo energético das células; Núcleo celular; Replicação do DNA; Síntese proteica; Divisão celular (mitose e meiose); Diferenciação celular; Morte celular; Métodos de estudo em citologia.

02 Embriologia Animal e Humana e Histologia Animal: Gametogênese e ciclo vital; Tipos de óvulos; Fertilização; Clivagem; Gastrulação; Neurulação; Organogênese; Anexos embrionários; Placenta; Gravidez

humana; Tecido epitelial; Tecido conjuntivo; Tecido nervoso; Tecido muscular; Células do sangue; Linfa; Hemocitopoese.

03 Microbiologia: Filogenia dos procariontes; Archeae; Bactéria; Morfologia dos procariontes; Procariontes e seus ambientes; Metabolismo dos procariontes; Reprodução dos procariontes; Prions; Vírus e sua morfologia; Replicação viral; Nomenclatura e classificação dos vírus; Vírozes; Fungos e sua morfologia; Filogenia dos fungos; Metabolismo dos fungos; Reprodução dos fungos.

04 Botânica: Biologia da célula vegetal; Filogenia das plantas; Reprodução das plantas; Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas; Desenvolvimento das plantas; Tecidos vegetais; Estruturas secretoras das plantas; Raiz; Caule; Folha; Flor; Fruto; Sementes; Hormônios vegetais; Nutrição vegetal e solos; Condução de seivas nas plantas; Crescimento vegetal; Fotossíntese e Respiração das plantas.

05 Zoologia: Classificação e filogenia dos animais; Parazoa; Animais radiais; Acelomados; Pseudocelomados; Molluscos; Vermes segmentados; Artrópodos; Animais lofoforados; Equinodermas; Hemicordados; Cordados; Peixes; Anfíbios; Répteis; Aves; Mamíferos; Doenças humanas causadas por animais.

06 Fisiologia Animal e Humana: Digestão e nutrição; Excreção e homeostase; Respiração; Sangue e circulação; Controle e integração nervosa; Controle hormonal; Músculos e movimento; Recepção de estímulos ambientais; Fisiologia da reprodução.

07 Genética: As origens da Genética; Genes e informação biológica; A estrutura do DNA; Replicação do DNA; Transcrição; Tradução; Replicação do DNA; O código genético; Alterações no material genético; O genoma humano; As descobertas de Mendel; Extensões do Mendelismo; Biotecnologia.

08 Evolução: A teoria da seleção natural; Genética de populações; Adaptação e seleção natural; Espécie e especiação; Evidências da evolução biológica; Neodarwinismo; Seleção natural e derivação genética; Origem e história da vida; Evolução humana.

09 Ecologia: O ecossistema; Energia nos ecossistemas; Ecologia de população; Ecologia de comunidade; Ciclos biogeoquímicos; As sucessões ecológicas; Os biomas da Terra; Biomas brasileiros; Biomas aquáticos; Ecologia de paisagem. Ecologia global; Ecologia aplicada; A quebra da sinergia ambiental.

10 Protocistas e Protozooses: Archaeoprotista; Rhizopoda; Zoomastigophoras; Myxomycota; Actinopoda; Ciliophora; Apicomplexa; Dinomastigota; Diatomáceas; Phaeophyta; Rhodophyta; Chlorophyta; Doenças humanas causadas por protozoários.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 09 – ENGENHARIA DE SOFTWARE / BANCO DE DADOS / SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

01 Processo de *software*, padronização de processos de software, de artefatos, de interface e de implementação; benefícios da padronização; modelos de ciclo de vida de *software*.

02 Engenharia de requisitos; modelagem, verificação e validação de requisitos; técnicas de levantamento de requisitos.

03 Análise e projeto de *software* orientado a objetos; conceitos e modelagem de análise e de projeto; padrões de projetos.

04 Testes de *software*; tipos, objetivos e métodos (estratégias, técnicas) de testes; casos de teste, reavaliação de testes.

05 Gerência de projetos de *software*, acompanhamento e controle de projetos, gerência de configuração de software.

06 Sistemas de Banco de Dados: conceitos; modelo relacional; DDL (*data definition language*) e DML (*data manipulation language*).

07 Modelagem conceitual; modelo de entidade-relacionamento e modelo entidade-relacionamento estendido. Engenharia Reversa; Normalização.

08 Comunicação entre processos remotos/Objetos Distribuídos e Invocação Remota

09 Sincronização em sistemas distribuídos; Coordenação e acordo em sistemas distribuídos

10 Gerenciamento de transações, controle de concorrência, tolerância a falhas e segurança em sistemas distribuídos

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 11 – ELEMENTOS DE MÁQUINAS/ DESENHO TÉCNICO / FABRICAÇÃO MECÂNICA

01 Elementos de máquinas de fixação: rebites, parafusos, porcas e arruelas;

02 Elementos de máquinas de transmissão: eixos-árvore e componentes de eixo;

03 Elementos de máquinas de transmissão de potência: polias, correias e correntes;

04 Elementos de máquinas de apoio: buchas, mancais e rolamentos;

05 Elementos de máquinas flexíveis: molas mecânicas;

06 Engrenagens cilíndricas de dentes retos, helicoidais e cônicas;

07 Processos de soldagem: definição, equipamentos, fontes, consumíveis, simbologia, classificação; soldagem (oxi-acetilênica, eletrodo revestido, MIG/MAG, TIG);

- 08 Ajustagem: ferramentaria; manuseio e tipos de ferramentas manuais; geometria das ferramentas de corte, cálculos técnicos de brocas, machos, roscas, rebolos;
- 09 Torneria: grandezas físicas no processo de corte; geometria das ferramentas de corte; força, potência, e velocidade de corte no processo de usinagem, fluidos de corte;
- 10 Fresagem: ângulo de corte das fresas; cálculos técnicos da fresa; profundidade de corte na fresa; divisão diferencial da fresa; cálculo do disco divisor da fresa.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 12 – ELETRÔNICA / ELETROTÉCNICA / MÁQUINAS ELÉTRICAS

- 01 **Análise de circuitos CC e CA:** leis de Kirchhoff; análise de malhas; teorema de Thévenin; teorema de Norton; Teorema da superposição.
- 02 **Máquinas CC:** aspectos construtivos, princípio de funcionamento de geradores e motores CC do tipo shunt ou paralelo, série e composto.
- 03 **Motor de indução trifásico:** aspectos construtivos, princípio de funcionamento, operação a vazio e sob carga.
- 04 **Máquinas síncronas:** aspectos construtivos, princípio de funcionamento do gerador e do motor síncrono; geradores síncronos em paralelo.
- 05 **Acionamento de máquinas elétricas a contator:** principais configurações, princípio de funcionamento e aplicações.
- 06 **SCR, DIAC e TRIAC:** princípio de funcionamento, principais aplicações (retificadores controlados, chaves estática CA, chave de partida *soft-starter*).
- 07 **Materiais semicondutores e diodo:** características e seus circuitos básicos.
- 08 **Transistor bipolar de junção e Transistor de Efeito de Campo (JFET e MOSFET):** características, princípio de funcionamento e seus circuitos básicos.
- 09 **Amplificador operacional:** circuitos com amplificadores operacionais ideais e limitações dos amplificadores operacionais reais.
- 10 **Eletrônica digital:** Sistemas de numeração; funções lógicas; álgebra de Boole; simplificação de circuitos lógicos; circuitos combinacionais e sequenciais; *Flip-flops*.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 13 – ESTRUTURAS/MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL/MECÂNICA DOS SOLOS

- 01 Verificação estrutural: tensões, cargas admissíveis, tensões limites, coeficientes de segurança, estados limites;
- 02 Tensões e deformações nos sólidos: tensão normal, tensão de flexão, tensão de cisalhamentos;
- 03 Tecnologia das construções: estudos preliminares, levantamento topográfico do terreno, anteprojetos e projetos, canteiro de obras;
- 04 Materiais de construção: argamassas, impermeabilizantes, agregados e aditivos;
- 05 Concreto: tipos e características dos concretos, vantagens e desvantagens do concreto armado, aderência, f_{ck} , dosagem, cura, lançamento e adensamento do concreto;
- 06 Aço para concreto armado: armadura (armadura longitudinal mínima e máxima), armadura concentrada, armadura de pele, espaçamento entre barras, emenda nas barras, ancoragem das barras de aço;
- 07 Mecânica dos solos: origem e formação dos solos, classificação dos solos, propriedades físicas e químicas dos solos, limites de consistência, pressões atuantes;
- 08 Fundações: fundações rasas e profundas, capacidade de carga, investigações de subsolo, poço de observação, ensaios de SPT, patologias das fundações;
- 09 Instalações hidrossanitárias: sistemas direto e indireto de distribuição, estimativas de consumo, vazões, velocidades máximas, golpe de aríete, perdas de carga, pressões máximas e mínimas, reservatórios, tubos de queda, tubo ventilador, fossas sépticas;
- 10 Orçamento: quantificação de materiais e serviços, composição de custos, cronogramas físico-financeiro, rede PERT-CPM, BDI.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 15 – MÚSICA / INSTRUMENTOS DE SOPRO/REGÊNCIA DE BANDA

- 01 Metodologias para formação de bandas de música no Ensino Básico;
- 02 Comparações entre diferentes métodos de ensino de instrumentos de sopro para formação de conjuntos instrumentais de nível iniciante;
- 03 O ensino coletivo de instrumentos de sopro para alunos iniciantes: desafios e ações práticas do professor na condução do processo ensino-aprendizagem;
- 04 O estudo da organologia aplicada aos instrumentos de sopro e sua conscientização durante o contato inicial pelo alunado;

- 05 O ensino da leitura musical direcionada a instrumentos de sopro com ênfase nos instrumentos transpositores;
- 06 O ensino da teoria e da percepção e sua aplicação no ensino dos instrumentos de sopro;
- 07 Organização de repertório para prática de conjunto de instrumentos de sopro na música popular e erudita para grupos iniciantes;
- 08 Técnicas de arranjo para instrumentos de sopro: harmonia em bloco, *drop* 1, 2, 1-2, 3, etc;
- 09 Noções básicas de regência instrumental: preparação do regente, treinamento dos instrumentistas e repertório para grupos iniciantes;
- 10 A banda de música nas escolas e a musicalização através dos instrumentos de sopro no Ensino Básico: uma abordagem histórica e sua viabilidade prática nos dias atuais.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 16, 42, 53 – INGLÊS

- 01 ESP and the Teaching of Academic Genres.
- 02 ESP: Reading Strategies
- 03 Methods and Approaches of ELT
- 04 English Grammar
- 05 Nominal Groups and its importance for the comprehension of written texts.
- 06 Teaching Speaking and Listening
- 07 Technology and the English Language Teaching
- 08 The importance of the elements of cohesion and coherence in a text (linking words, contextual reference)
- 09 Teaching Vocabulary
- 10 The Use of English Verb Forms for a better understanding of written texts

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 17 – CONSTRUÇÃO CIVIL

- 01 PROJETO DE OBRAS DE EDIFICAÇÃO: ARQUITETÔNICO, ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS - Interpretação de plantas. Documentos descritivos: discriminações técnicas, cadernos de encargos, especificações técnicas. Legislação e normas técnicas.
- 02 ORÇAMENTO DE OBRAS - Aproximados: por área, por unidade. Discriminados: composições unitárias de custo; levantamento de quantitativos; cálculo de custo: custos diretos, leis sociais, BDI.
- 03 PROGRAMAÇÃO DE OBRA - Programação temporal: gráfico de Gantt, redes PERT/CPM, linha de balanço. Programação físico-financeira.
- 04 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - Aglomerantes: gesso, cal, cimento portland. Agregados. Argamassa: dosagem, traços para aplicação. Concreto: moldado no local - dosagem, tecnologia de concretos;
- 05 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - Peças pré-moldadas - componentes estruturais, blocos. Aço: para concreto armado, perfis estruturais. Madeira. Materiais cerâmicos: tijolos e blocos para revestimento de pisos e paredes. Vidros. Tintas e vernizes.
- 06 EXECUÇÃO DA OBRA - Sondagens. Locação da obra. Canteiro de obras: instalações provisórias,
- 07 EXECUÇÃO DA OBRA - instalações e equipamentos de proteção e segurança, depósitos e armazenamento de materiais, equipamentos e ferramentas.
- 08 EXECUÇÃO DA OBRA - Fundações. Escavações. Escoramentos. Estruturas em concreto armado. Alvenarias. Esquadrias. Coberturas. Impermeabilização. Revestimento e acabamento de pisos e paredes.
- 09 FISCALIZAÇÃO DE OBRAS - Acompanhamento de cronograma físico-financeiro. Controle da execução de serviços. Medições de serviços e emissão de faturas.
- 10 PATOLOGIA DAS EDIFICAÇÕES - Estruturas em concreto armado. Revestimentos. Instalações. Coberturas: telhados e terraços.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 18 – SISTEMAS DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E GEOMÉTRICA (DESENHO) / DESENHO TÉCNICO / DESENHO ARQUITETÔNICO / NOÇÕES DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA COMPUTACIONAL: BI E TRIDIMENSIONAL

- 01 Elementos fundamentais do desenho;
- 02 Circunferência: conceito, elementos da circunferência e divisão em arcos congruentes;
- 03 Formatos de papel: dimensões, legenda e dobramento de papel;
- 04 Escala: conceito, tipos, cálculo e construções de escalas gráficas;
- 05 Linhas convencionais: tipos e emprego;
- 06 Cotagem: regras;
- 07 Vistas ortográficas;
- 08 Tipos de perspectivas;
- 09 Desenvolvimento de projetos: projeto arquitetônico – residência popular:
 - a. Planta baixa;
 - b. Planta de situação, locação e diagrama de cobertura;

- c. Cortes e fachadas;
 10 Desenho auxiliado por computador – sistemas de representação gráfica (ortogonais, oblíquos e cônicos): vistas ortográficas (sistema mongeano); axonometria ortogonal; conversão da axonometria ortogonal ao sistema mongeano; sistema orto-oblíquo (cavaleira); sistema ortocônico.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 19, 31 - ELETROTÉCNICA

- 01 Sistemas trifásicos: tensões e correntes fasoriais de fase e de linha; cargas equilibradas e desequilibradas em triângulo e estrela; método do deslocamento de neutro; cálculo e medição de potência; fator de potência.
 02 Transformadores monofásicos e trifásicos: funcionamento; aspectos construtivos; transformador ideal e real; circuito equivalente; tipos de ligação de transformadores trifásicos; transformadores em paralelo; aquecimento; rendimento, considerações sobre transformadores de rede de distribuição e transmissão.
 03 Máquinas elétricas rotativas: aspectos construtivos, ligação, princípio de funcionamento e aplicações de máquinas de corrente contínua, síncrona e assíncrona.
 04 Tiristores: tipos (SCR, Diac, Triac); características; polarização; gatilho; retificadores controlados; chave estática CA; cicloconversores.
 05 Acionamento de máquinas elétricas a contator: princípio de funcionamento; principais relés de proteção; diagramas de comando e de força; principais configurações para acionamento de motor de indução trifásico (partida direta, reversão, estrela-triângulo, chave compensadora).
 06 Acionamento de máquinas elétricas a estado sólido: princípio de funcionamento; circuitos de controle e de potência; chave de partida *soft-starter*; inversor de frequência (tipos e funcionamento); controle PWM.
 07 Controladores lógicos programáveis: funcionamento e características básicas; interfaces de entrada e de saída; sensores e atuadores; diagrama *Ladder*; sistemas combinacionais e sequenciais; exemplos de aplicação.
 08 Qualidade de energia elétrica: definição e importância da qualidade de energia; principais distúrbios de curta duração (transitórios, interrupção, *swell*, afundamentos de tensão) e de longa duração (sobretensão, subtensão); desbalanceamento, distorção e flutuação de tensões; medidas preventivas e corretivas.
 09 Conservação de energia elétrica: uso racional da energia elétrica; tipos de tarifas de energia elétrica; eficiência de transformadores e motores elétricos; correção de fator de potência.
 10 Aterramento em instalações elétricas: finalidade do aterramento; choque elétrico; esquemas TN, TT e IT; tipos de aterramento (funcional e de proteção); componentes do aterramento; malhas de aterramento em edificações; interligação de aterramentos; para-raios.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 23 – MINERAÇÃO: CONCENTRAÇÃO MINERAL E FLOTAÇÃO/ LAVRA E BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS/MECÂNICA DAS ROCHAS/LEGISLAÇÃO MINERAL E AMBIENTAL/PERFURAÇÃO E DESMONTE DE ROCHA

- 01 Concentração Mineral e Flotação
 02 Lavra e Beneficiamento de Rochas Ornamentais
 03 Mecânica das Rochas
 04 Legislação Mineral e Ambiental
 05 Instalações de Minas
 06 Máquinas e Equipamentos de Mineração
 07 Planejamento e Lavra de Minas a Céu Aberto e Subterrânea
 08 Perfuração e Desmonte de Rocha
 09 Cominuição e Classificação
 10 Mineração do Brasil e Região Nordeste

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 24 – ELETRÔNICA

- 01 Diodos semicondutores e Transistores.
 02 Amplificadores e Circuitos Eletrônicos Analógicos;
 03 Álgebra Booleana e Códigos digitais; 03 Codificadores/Decodificadores, Circuitos Aritméticos com *Flip-Flop* e Conversores digitais/Analógico e Analógico/Digital;
 04 Ondas Eletromagnéticas uso em Sistemas de comunicações.
 05 Comunicação Digital uso em Telefonia, Televisão e Dados.
 06 Novas Tecnologias em Telecomunicações; Lei Geral das Telecomunicações; Regulamentação Anatel.
 07 Microprocessadores
 08 Sistemas Microcontrolados
 09 TRIAC, DIAC Conversores tipo BUCK, BOOST, BUCK – BOOST, CUK, SEPIC e ZETA;

10 Estratégia de modulação, condução contínua e descontínua para conversores cc-cc e fontes chaveados do tipo FLYBACK e outros.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 26 – TOPOGRAFIA / SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO / DESENHO BÁSICO

01 Instrumentos e acessórios topográficos. Planimetria: ângulos externos e internos, azimutes, rumos magnéticos, deflexão, estadimetria e tipos de levantamentos. Altimetria: tipos de nivelamentos.

02 Verificação estrutural: tensões, cargas admissíveis, tensões limites, coeficientes de segurança, estados limites.

03 Tensões e deformações nos sólidos: tensão normal, tensão de flexão, tensão de cisalhamentos.

04 Norma Regulamentadora [NR 06](#) - Equipamentos de Proteção Individual - EPI

05 Norma Regulamentadora [NR 09](#) - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais.

06 Norma Regulamentadora [NR 12](#) - Máquinas e Equipamentos.

07 Norma Regulamentadora [NR 23](#) – Proteção contra incêndio.

08 Norma Regulamentadora [NR 21](#) Trabalho a Céu Aberto

09 Norma Regulamentadora [NR 22](#) – Segurança Saúde Ocupacional na Mineração

10 Fundamentos do desenho geométrico; Instrumentos de desenho; Noções de paralelismo, perpendicularismo, operações com segmentos, operações com ângulos; Figuras planas; Noções de proporção: unidades de medida e escala; Projeções; Noções de Geometria descritiva: ponto, reta e plano; Noções de visualização espacial; Perspectivas: tipos, perspectiva isométrica.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 28, 35 - DIREITO

01 Administração Pública; Ato Administrativo; Licitação; Contrato Administrativo; Bens Públicos; Serviços Públicos; Bens Públicos e Agentes Públicos.

02 Teoria Geral do Estado, Poder Constituinte; Controle de Constitucionalidade,

03 Direitos e Garantias Fundamentais; Organização do Estado e dos Poderes.

04 Sistema Tributário Nacional. Tributos. Obrigação Tributária. Crédito Tributário. Administração Tributária.

05 Impostos Federais, Estaduais e Municipais

06 Contrato de trabalho e relação de emprego. Sujeitos do contrato de trabalho: empregado e empregador. Duração do trabalho. Repousos.

07 Remuneração e salário. Higiene e segurança no trabalho. Extinção do contrato de trabalho.

08 Sistema Previdenciário; segurados obrigatórios e facultativos; custeio e benefícios previdenciários; acidentes de trabalho.

09 Relação Jurídica: conceito, características, classificação, elementos. Sujeitos de Direito: pessoa natural e pessoa jurídica. Dos Direitos da Personalidade.

10 Fato Jurídico. Negócios Jurídicos. Atos Ilícitos. Teoria Geral das Obrigações. Responsabilidade Civil.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 33 - VESTUÁRIO / TECNOLOGIA DA COSTURA E MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS / DESIGN DE MODA / MODELAGEM TRIDIMENSIONAL / DESENHO TÉCNICO / HISTÓRIA DA MODA / MODELAGEM NO SISTEMA AUDACES

01 Indústria do Vestuário: Classificação das empresas e as etapas de desenvolvimento e produção do vestuário.

02 Tecnologia da costura: Classificação das máquinas de costura, tipos de agulha, aparelhagem e manutenção preventiva do maquinário.

03 A evolução das tendências de moda.

04 Materiais, técnicas e graduação de modelagem plana.

05 Materiais, técnicas e graduação de modelagem em malha.

06 Modelagem tridimensional: Conceito, materiais e técnicas utilizadas.

07 Desenho Técnico: Conceito, materiais e técnicas utilizadas para representação.

08 A evolução da indumentária.

09 Modelagem e encaixe informatizado no Sistema Audaces

10 Técnicas de enfiesto, risco e corte.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 36 - SEGURANÇA DO TRABALHO

01 Norma regulamentadora [NR 01](#) - Disposições Gerais

02 Norma regulamentadora [NR 05](#) - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

03 Norma regulamentadora [NR 06](#) - Equipamentos de Proteção Individual - EPI

04 Norma regulamentadora [NR 09](#) - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais

05 Norma regulamentadora [NR 10](#) - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

06 Norma regulamentadora [NR 15](#) - Atividades e Operações Insalubres

- 07 Norma regulamentadora [NR 18](#) - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- 08 Norma regulamentadora [NR 23](#) - Proteção Contra Incêndios
- 09 Norma regulamentadora [NR 32](#) - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde
- 10 Norma regulamentadora [NR 31](#) - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 39 - SOCIOLOGIA

- 01 A Sociologia como ciência.
- 02 Indivíduo e sociedade.
- 03 Cultura e sociedade.
- 04 A contribuição dos clássicos para a análise da sociedade.
- 05 A perspectiva sociológica de Émile Durkheim.
- 06 A perspectiva sociológica de Max Weber.
- 07 A perspectiva sociológica de Karl Marx.
- 08 Estratificação e desigualdade social.
- 09 A educação como objeto de estudo da Sociologia.
- 10 Sociologia e Educação: Sociologia nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's).

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 40 - COZINHA BRASILEIRA / COZINHA INTERNACIONAL / HABILIDADES BÁSICAS DE COZINHA

- 01 Habilidades básicas na cozinha (nomenclatura, termos técnicos, cortes, aproveitamento e preparo de legumes, frutas e hortaliças, aves, carnes, pescados e crustáceos).
- 02 Fundos e molhos.
- 03 Temperos, ervas e especiarias.
- 04 Higiene e segurança na manipulação de alimentos.
- 05 Cozinha Brasileira.
- 06 Cozinha Mediterrânea.
- 07 Cozinha Africana.
- 08 Cozinha Asiática.
- 09 Cozinha Contemporânea.
- 10 Cozinha para pessoas com restrições alimentares.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 41 - TURISMO E HOSPITALIDADE / FUNDAMENTO DA ECOLOGIA E PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE / PATRIMÔNIO CULTURAL / RELAÇÕES INTERPESSOAIS / PROJETO INTEGRADOR DE DISCIPLINAS / PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO TURÍSTICA / TÉCNICA OPERACIONAL E GERENCIAMENTO DE VIAGENS / ROTEIRO TURÍSTICO / ANIMAÇÃO E RECREAÇÃO TURÍSTICA / VIAGENS TÉCNICAS / HISTÓRIA DA MUSIOLOGIA / OPERACIONALIZAÇÃO DE VIAGEM E CONDUÇÃO / SEGURANÇA E PRIMEIROS SOCORROS / LEGISLAÇÃO APLICADA / EDUCAÇÃO AMBIENTAL / TEORIA E TÉCNICA PROFISSIONAL DO GUIA DE TURISMO

- 01 Fundamentos do Turismo e Hospitalidade; Turismo e Meio Ambiente
- 02 Operacionalização de Viagem e Condução
- 03 Patrimônio Cultural
- 04 Primeiros Socorros
- 05 Teoria e Técnica Profissional do Guia de Turismo
- 06 Relações Interpessoais
- 07 Metodologia da Pesquisa
- 08 Planejamento e Organização Turística; Agenciamento de Viagem e Transportes; Roteiro Turístico
- 09 Animação e Recreação Turística
- 10 Prática Profissional

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 44 - ELEMENTOS DE MÁQUINAS/ DINÂMICA / MECANISMOS/VIBRAÇÕES DE SISTEMAS MECÂNICO/PROJETO TECNOLÓGICO

- 01 Elementos de máquinas de fixação: rebites, parafusos, porcas, arruelas, e chavetas;
- 02 Elementos de máquinas de transmissão: eixos-árvore e componentes de eixo;
- 03 Elementos de máquinas de transmissão de potência: polias, correias e correntes;
- 04 Elementos de máquinas de apoio: buchas, mancais e rolamentos;
- 05 Elementos de máquinas flexíveis: molas mecânicas;
- 06 Engrenagens cilíndricas de dentes retos, helicoidais e cônicas;

- 07 Cinemática do movimento plano de um corpo rígido;
- 08 Dinâmica do movimento plano de um corpo rígido: força e aceleração;
- 09 Dinâmica do movimento plano de um corpo rígido: trabalho e energia;
- 10 Cinemática e mecanismos: fundamentos; análise de posição, velocidade e aceleração.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 45 - DESENHO TÉCNICO MECÂNICO / DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

- 01 **Desenho técnico mecânico:** definição, importância, aplicações, formato de papel, tipos de linhas, legenda, letras e algarismos;
- 02 **Desenho à mão livre:** técnicas de desenho à mão livre; traçado de retas paralelas, perpendiculares e oblíquas à mão livre; desenho à mão livre de peças e modelos em duas e três dimensões;
- 03 **Projeções ortográficas:** definição, diedros, planos de projeção, rebatimento dos planos de projeção, vistas ortográficas, perspectiva isométrica e cavaleira;
- 04 **Escalas:** definição, designação - indicação, aplicações, tipos de escala, emprego de escalas em desenho técnico;
- 05 Normas de desenho técnico: **definições, importância, aplicação de linhas em desenhos, tipos de linhas, larguras de linhas e hachuras;**
- 06 Cotagem de elementos: **definições, elementos de cotagem, disposição e apresentação da cotagem; normas de cotagem e aplicações em desenho técnico, indicações especiais;**
- 07 Cortes e seções: **definições; denominação, planos de corte; corte total, composto, meio-corte, parcial e em desvio.**
- 08 **Leitura e interpretação de desenho técnico:** leitura e interpretação do desenho técnico de elementos de máquinas e conjuntos mecânicos.
- 09 **Desenho de figuras geométricas e projeções ortográficas usando programas CAD:** definição de sistema CAD; desenvolvimento de formas e projeções de um objeto, dimensionamento de um desenho (cotas), hachuras, comandos para acabamento no desenho, formatação e impressão.
- 10 **Desenho em 2D e 3D usando CAD:** definição de sistema CAD (modelagem sólida); modelagem e detalhamento de peças; comandos de visualização; trabalhando com (extrusão, corte, revolução, casca, desenho em 2D e 3D, etc.); introdução à montagem de peças, à geração de formatos e à simulação de montagens.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 46 - TERMODINÂMICA APLICADA/ MÁQUINAS TÉRMICAS/ MECÂNICA DOS FLUIDOS/ REFRIGERAÇÃO/CLIMATIZAÇÃO/TRANSFERÊNCIA DE CALOR

- 01 Primeira e segunda lei da termodinâmica
- 02 Ciclos termodinâmicos de potência e refrigeração
- 03 Leis básicas de conservação para volume de controle
- 04 Efeitos da viscosidade
- 05 Motores de combustão interna
- 06 Mecanismos e leis da transferência de calor
- 07 Trocadores de Calor: Tipos, o coeficiente global de transferência de calor, metodologia para o cálculo.
- 08 Ciclo de refrigeração por compressão de vapor
- 09 Psicrometria
- 10 Componentes de um sistema de refrigeração

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 47 - SEGURANÇA DO TRABALHO / MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA / TECNOLOGIA MECÂNICA

- 01 Estrutura metálica e cristalina - características gerais dos metais;
- 02 Propriedades mecânicas e sua determinação - ensaios de dureza e microdureza;
- 03 Resistência à tração, resistência à compressão e diagrama tensão-deformação;
- 04 Tratamentos térmicos e termoquímicos das ligas ferro-carbono
- 05 Norma regulamentadora [NR 10](#) - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- 06 Norma regulamentadora [NR 11](#) - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
- 07 Norma regulamentadora [NR 12](#) - Máquinas e Equipamentos
- 08 Norma regulamentadora [NR 13](#) - Caldeiras e Vasos de Pressão
- 09 Norma regulamentadora [NR 20](#) - Líquidos Combustíveis e Inflamáveis
- 10 Norma regulamentadora [NR 33](#) - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 50 - AGROINDÚSTRIA

- 01 Análise físico-química dos alimentos.
- 02 Métodos de conservação em alimentos.
- 03 Indicadores microbianos de inocuidade e de qualidade biológica dos alimentos.
- 04 Análise microbiológica da água.
- 05 A empresa agroindustrial e sua relação com o meio ambiente.
- 06 Fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças.
- 07 Tecnologia de óleos, gorduras e oleaginosas.
- 08 Tecnologia de carnes e derivados.
- 09 Tecnologia de leite e derivados.
- 10 Tecnologia de aves e pescados.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 51 - PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

- 01 Ferramentas de gestão agroindustrial.
- 02 Produção de alimentos de origem animal.
- 03 Produção de alimentos de origem vegetal.
- 04 Métodos de conservação de alimentos.
- 05 Marketing, logística, mercados e comercialização de produtos agroindustriais.
- 06 Análise sensorial de alimentos.
- 07 Controle de qualidade em alimentos.
- 08 Planejamento e projetos agroindustriais.
- 09 Desenvolvimento de produtos alimentícios.
- 10 Microbiologia de alimentos

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 57 - SANEAMENTO: TRATAMENTO DE ÁGUA / TRATAMENTO DE ESGOTOS / ANÁLISE FÍSICOQUÍMICA DE ÁGUA: QUÍMICA APLICADA A SANEAMENTO

TRATAMENTO DE ÁGUA

- 01 Características das Águas Naturais; Água para Abastecimento Público – Padrões de Potabilidade; Poluição e Contaminação dos Mananciais.
- 02 Formas Clássicas de Tratamento de Água; Fluxogramas Alternativos de Tratamento de Águas Superficiais; tratamento de Águas Subterrâneas; Processos de Clarificação das Águas Superficiais; Desinfecção e Controle Microbiológico da Água de Abastecimento; Processo de Flotação a Ar Dissolvido.
- 03 Adequação e Otimização de Estações de Tratamento de Água.

TRATAMENTO DE ESGOTO

- 04 Características dos Esgotos; Processo e Grau de Tratamento; Tratamento Preliminar; Tratamento Biológico de Esgotos.
- 05 Cinética de Reações Hidráulica de Reatores; Princípios da Remoção de Matéria Orgânica; Lagoas de Estabilização; Tratamento Anaeróbio.
- 06 Eficiência Comparativa dos Processos de Tratamento de Esgotos; Sistemas Alternativos de Tratamento de Esgotos para Pequenas Comunidades.

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICA DE ÁGUA: QUÍMICA APLICADA AO SANEAMENTO

- 07 Parâmetros de Avaliação da Água Bruta para Fins de Potabilização; Parâmetros de Qualidade da Água de Consumo Humano de Acordo com a Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde.
- 08 Procedimentos de Coleta, Acondicionamento e Transporte de Amostra de Água para Ensaios em Laboratório; Preparação de reagente em Soluções para Ensaios Físico-químicos da Água.
- 09 Métodos Analíticos Titulométricos de Análises de Água; Métodos Colorimétricos de Análises de Água; Métodos Instrumentais para Análises Quantitativa de Água.
- 10 Sistema Carbonato; Interpretação de Resultados de Análises Físico-químicas; Ensaio de Coagulação (Jar Teste).

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 58 - EDIFICAÇÕES: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO / TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES / QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

- 01 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
- 01.1 PROPRIEDADES DOS MATERIAIS
- 01.2 MATERIAIS PARA ALVENARIA, COBERTURAS E REVESTIMENTOS
- 01.3 CONCRETO - Agregados para concreto e argamassa. Aglomerantes minerais (cimento, cal e gesso). Pasta de cimento: processo de hidratação do cimento. Argamassas de assentamento e revestimento. Propriedades do concreto fresco e endurecido. Dosagem experimental do concreto. Ensaios de controle tecnológico do concreto
- 02 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- 2.1 METAIS NA CONSTRUÇÃO - Propriedades e aplicações dos materiais: Aços , ligas de alumínio, Ligas de cobre
- 2.2 POLÍMEROS NA CONSTRUÇÃO - Propriedades e aplicações dos materiais: PVC, Tintas e vernizes, Madeira para construção
- 03 TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES
- a. IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - demarcação, limpeza, terraplenagem, ligações provisórias, *layout* do canteiro, locação de obra.
- b. ESTUDO GEOTÉCNICO - análise de relatórios de sondagem, normas, tipos de fundações
- 04 TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES
- 4.1 PROCESSOS CONSTRUTIVOS - Estruturas de concreto armado. Alvenaria estrutural e de vedação. Estruturas pré-fabricadas (concreto e aço). Estruturas em madeira. Coberturas.
- 4.2 REVESTIMENTOS – Argamassados. Pintura. Cerâmicos.
- 4.3 NOVAS TECNOLOGIAS CONSTRUTIVAS
- 05 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL
- a. INTRODUÇÃO À GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL.
- b. QUALIDADE E COMPETITIVIDADE.
- 06 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL
- 6.1 QUALIDADE TOTAL - Conceitos. Gerenciamento da rotina e melhorias. Clientes internos e externos. Garantia da Qualidade.
- 07 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL
- 7.1 SISTEMAS DA QUALIDADE PARA EMPRESAS CONSTRUTORAS - Projeto, gerenciamento e execução de obras. Assistência técnica e avaliação pós-ocupação. Padronização, Ciclo PDCA e ferramentas para análise e melhoria de processos. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras.
- 08 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL
- 8.1 INTRODUÇÃO AO CONCEITO “LEAN THINKING” - O pensamento enxuto, a produção sem perdas e a redução do desperdício.
- 8.2 MODELOS PARA A GARANTIA DA QUALIDADE - Evolução dos modelos.
- 09 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL
- 9.1 NORMAS TÉCNICAS SÉRIE ISO 9000.
- 10 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL
- 10.1 TÓPICOS EM PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL - Introdução e conceitos. Patologia do concreto armado, fundações, alvenarias, revestimentos, impermeabilizações, pinturas, estruturas metálicas, instalações hidráulicas e elétricas.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 59 - EDIFICAÇÕES / DESENHO TÉCNICO / DESENHO ARQUITETÔNICO

1. Materiais e instrumentos de desenho: especificações, características e utilização;
2. Formatos de papel: dimensões, legenda e dobramento de papel;
3. Escala: conceito, tipos, cálculo e construções de escalas gráficas;
4. Linhas convencionais: tipos e emprego;
5. Cotagem: regras;
6. Noções de projetividade: conceito, tipos, projeções de ponto, retas, planos e sólidos, planos de projeções, rebatimento de planos e épura;
7. Vistas ortográficas;
8. Tipos de perspectivas;
9. Desenvolvimento de projetos: projeto arquitetônico – residência popular:
 - 9.1. Planta baixa;
 - 9.2. Planta de situação, locação e diagrama de cobertura;
 - 9.3. Cortes e fachadas;
10. Desenho assistido por computador (2D e 3D): representação gráfica de projetos; modelagem tridimensional.

CÓDIGO DA DISCIPLINA – 60 - ESTRADAS: MECÂNICA DOS SOLOS, PAVIMENTAÇÃO / CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS

Mecânica dos Solos

- 01 Origem e formação dos solos: tipos, classificação, pedologia, composição química e mineralógica.

- 02 Propriedades físicas dos solos: plasticidade, capilaridade, permeabilidade e índices físicos, curvas de compactação, resistência ao cisalhamento, tensões e deformações, bulbos de pressão, módulo de resiliência e de elasticidade.
- 03 Ensaio geotécnicos: granulométrica, teor de umidade, sedimentação, plasticidade (LL, LP e IP), compactação e adensamento (proctor), resistência ao cisalhamento e a abrasão (Los Angeles), SPT, capacidade de suporte (CBR), teor de betumes (ensaio Chapman), compressibilidade de pavimento de concreto (ensaio de ruptura a compressão), deflexão de pavimentos (ensaio viga *benkelman*).

Pavimentação

- 04 Pavimentos: definição, carga de roda equivalente, distribuição de tensões, tipos (rígido x flexível), camadas, classificação.
- 05 Dimensionamento de pavimentos: critério geral, crescimento linear x geométrico, fator de carga, fator de eixo, fator climático e ábaco de dimensionamento. Dimensionamento de pavimento flexível e rígido (método AASHTO, DNIT e PCA).
- 06 Execução de pavimentos betuminosos e de concreto: usinagem, métodos de dosagem, controle tecnológico, imprimação, pré-misturados, CBUQ, AAUF, AAUQ, tratamentos superficiais, construção de placas de concreto, juntas de dilatação, cura e proteção do pavimento de concreto.

Construção de estradas

- 07 Canteiro de obras: construção, organização, manutenção e gestão.
- 08 Máquinas e equipamentos rodoviários: tipos, características, potência, manutenção, ciclo produtivo e operação.
- 09 Terraplenagem: manual e mecanizada, tipos de serviços, nota de serviço, dimensionamento (equipes, equipamentos e custos), execução do desmonte de rocha, estabilização de taludes, reforço de maciço, regularização de subleito, construção de bases rodoviárias (brita graduada, macadame betuminoso, solo estabilizado granulometricamente, solo laterítico, solo asfáltico, solo cal).
- 10 Drenagem rodoviária: influxo e efluxo (conceitos e estimativas), tempo de escoamento, dispositivos de drenagem, drenagem superficial e subterrânea, materiais drenantes, proteção e manutenção de sistemas drenantes.

BIBLIOGRAFIA

A Bibliografia será livremente definida pelo candidato, de forma a demonstrar seu conhecimento e domínio dos temas constantes no Edital

ANEXO VI
EDITAL Nº 20 , DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011

ETAPAS DO CONCURSO

ETAPAS	PROVAS	NATUREZA	Nº DE QUESTÕES	VALOR DE CADA QUESTÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO MÍNIMA
1ª ETAPA	Prova objetiva de conhecimentos específicos e Legislação Educacional	Eliminatória e classificatória	20 (conhecimentos específicos) 10 (Legislação educacional)	02 PONTOS	60	36
	Prova subjetiva de conhecimentos específicos	Eliminatória e classificatória	02	20	40	24
2ª ETAPA	Prova de desempenho didático	Eliminatória e classificatória	-	-	100	60
3ª ETAPA	Prova de títulos	Classificatória	-	-	100	0

ANEXO VII
EDITAL Nº 20, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011

CAPA DE CONJUNTO DE RECURSOS

NÚMERO DO EDITAL	
NOME DO CANDIDATO	
Nº DA IDENTIDADE	
Nº DO CPF	
Nº DE INSCRIÇÃO	
ÁREA	
PROVA	

TERESINA, _____ DE _____ DE _____.

ASSINATURA DO CANDIDATO

JUSTIFICATIVA DE RECURSOS

Prova/questão recorrida: _____

Fundamentação do recurso: _____

Fonte(s) bibliográfica(s) que embasa(m) a argumentação do candidato:

Orientações:

- 1 Use folha separada para capa e para cada questão;
- 2 Assine a capa, identificando o concurso, a área, o número de inscrição e a data. Não identifique as folhas de questão;
- 3 Anulada uma questão, os pontos a ela correspondentes serão atribuídos a todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.