FATEC

MANUAL DO CANDIDATO

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

CURSOS DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA GRATUITOS

VESTIBULAR
2º SEMESTRE 2010

FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA
FAT CONCURSOS

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO
CADA VEZ MELHOR

CALENDÁRIO

Maio e Junho de 2010

- ✓ **De 7/5 até as 15h do dia 8/6/10 -** Inscrições para o Processo Seletivo

Junho de 2010

- ✓ **A partir de 28/6/10 -** Divulgação dos locais de Exame

Julho de 2010

- ✓ **4/7/10, às 13h30min -** Exame
- ✓ **4/7/10, a partir das 18h -** Divulgação do gabarito oficial
- ✓ **19/7/10 -** Divulgação da 1ª lista de convocação e da lista de classificação geral
- ✓ **20/7/10 -** Matrícula da 1ª lista de convocação
- ✓ **22/7/10 -** Divulgação da 2ª lista de convocação
- ✓ **23/7/10 -** Matrícula da 2ª lista de convocação

Agosto de 2010

- ✓ **5/8/10 -** Divulgação do desempenho dos candidatos

CENTRAL DE INFORMAÇÕES AO CANDIDATO

Capital e Grande São Paulo: (11) 3471-4103
Demais localidades: 0800 596 9696

SITE OFICIAL

www.vestibularfatec.com.br

EXPEDIENTE

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO CADA VEZ MELHOR

www.centropaulasouza.sp.gov.br

Diretora-Superintendente
Laura Laganá

Chefe de Gabinete
Elenice Belmonte R. de Castro

Responsável pela Unidade de Ensino Superior de Graduação
Angelo Luiz Cortelazzo

Governador
Alberto Goldman

Secretário de Desenvolvimento respondendo pelo expediente
Luciano Santos Tavares de Almeida

REALIZAÇÃO

FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA FAT CONCURSOS

Caixa Postal 20.273
São Paulo - SP - CEP 04035-970
www.fundatec.org.br

MENSAGEM

Caro(a) candidato(a),

Em uma sociedade na qual o conhecimento, ao longo dos anos, vem se tornando o maior diferencial no currículo do trabalhador, a educação profissional se torna cada dia mais importante para a inserção dos jovens no mercado de trabalho. Por meio das Faculdades de Tecnologia (Fatecs), o Centro Paula Souza - autarquia do Governo do Estado de São Paulo ligada à Secretaria de Desenvolvimento - oferece cursos superiores de tecnologia em diversas áreas, que proporcionam ampla visão do papel desempenhado por cada vertente produtiva no desenvolvimento econômico e social.

Sempre elaborados em conjunto com especialistas dos setores que mais empregam, os currículos dos cursos são atualizados de acordo com as últimas tendências tecnológicas e sintonizados com as demandas de cada área.

Por meio de laboratórios equipados em consonância com a realidade do mercado, os alunos têm oportunidade de aprender na prática a teoria apresentada em sala de aula. Ao longo do curso, estudantes e professores também se tornam parceiros no desenvolvimento de projetos de pesquisa científica, contribuindo para o avanço tecnológico em variados campos de atuação - iniciativas valorizadas tanto na vida acadêmica como no mundo do trabalho.

O resultado desta busca pela excelência do ensino pode ser traduzido em números: levantamento feito em 2008 mostra que mais de 90% dos tecnólogos formados pelas Fatecs estão empregados um ano após a conclusão do curso.

Desejamos a você uma boa prova e uma trajetória de sucesso em sua vida profissional.

Profª Laura Laganá
Diretora superintendente do Centro Paula Souza

SUMÁRIO

- ✓ Inscrições para o Processo Seletivo ***- 4***
- ✓ Sistema de Pontuação Acrescida ***- 6***
- ✓ Exame ***- 7***
- ✓ Prova ***- 9***
- ✓ Classificação ***- 19***
- ✓ Matrículas ***- 20***
- ✓ Modelo de declaração escolar ***- 22***
- ✓ Centro Paula Souza ***- 23***
- ✓ Faculdades de Tecnologia - Fatecs ***- 24***
- ✓ Pré-requisitos para ingresso no ensino superior ***- 24***
- ✓ Tecnólogo - Um profissional emergente no ambiente competitivo ***- 25***
- ✓ Cursos de tecnologia oferecidos e perfis profissionais ***- 26***
- ✓ Dicas para um bom Exame ***- 34***

REGULAMENTAÇÃO

O presente Processo Seletivo Vestibular está regulamentado pela Portaria CEETEPS nº 226, de 8/4/10, publicada no Diário Oficial do Estado em 9/4/10.

INSCRIÇÕES PARA O PROCESSO SELETIVO

Para se inscrever no presente Processo Seletivo Vestibular, o candidato deverá observar as seguintes ETAPAS E PERÍODOS:

- ✓ ***1ª etapa - preenchimento da Ficha de Inscrição***
  Período: 7/5 até as 15h do dia 8/6/10
  Local: no site *www.vestibularfatec.com.br*
- ✓ ***2ª etapa - pagamento da taxa de inscrição***
  Período: 7/5 até o dia 8/6/10
  Local: rede bancária
  Horário: expediente bancário
  Valor: R$ 70,00 (setenta reais), em dinheiro

Instruções para preenchimento da Ficha de Inscrição

O preenchimento da Ficha de Inscrição é de responsabilidade exclusiva do candidato. Desta forma, antes de iniciar o seu preenchimento, o candidato deverá tomar conhecimento de todas as normas e procedimentos indicados no Manual do Candidato, o qual estará disponibilizado no site *www.vestibularfatec.com.br*.

No período de 7/5 até as 15 horas do dia 8/6/10, o candidato deverá acessar o site ***www.vestibularfatec.com.br***, e preencher a Ficha de Inscrição, fornecendo os seus dados pessoais e indicando a Fatec, o curso e o período em que pretende estudar, bem como as informações sobre o *Sistema de Pontuação Acrescida* ("afrodescendência" e "escolaridade pública").

O candidato poderá, ainda, no momento do preenchimento da Ficha de Inscrição, indicar como segunda opção outro período, desde que seja na mesma Fatec e no mesmo curso.

O candidato que prestou o ENEM poderá utilizar sua nota obtida na prova objetiva para efeito de cálculo da nota final da prova do Vestibular. Para tanto, deverá preencher, também, na Ficha de Inscrição, no item "nº de inscrição do ENEM", o número de sua inscrição, optando pelo resultado obtido no ENEM em apenas **UM** dos anos - 2007 ou 2008 ou 2009.

Observações sobre o ENEM

- ✓ A nota do ENEM será utilizada conforme o disposto no cálculo da nota final.
- ✓ O candidato poderá indicar o número de inscrição do ENEM somente no ato da inscrição para o Processo Seletivo Vestibular.
- ✓ O número de inscrição do ENEM, indicado na Ficha de Inscrição, é de inteira responsabilidade do candidato, e caso o número esteja incorreto, a nota do ENEM não será considerada.
- ✓ O não preenchimento do campo relativo ao ENEM significa sua não utilização.
- ✓ Informações sobre o ENEM poderão ser obtidas pelo telefone 0800 616161 e pelo site *www.inep.gov.br*.

Após o preenchimento dos dados na Ficha de Inscrição, o candidato deverá conferi-los atentamente, ler o requerimento de inscrição e confirmar as informações, bem como responder ao "questionário socioeconômico".

O "questionário socioeconômico" tem por finalidade à identificação das características do vestibulando, devendo o candidato responder a todas as perguntas. As informações coletadas neste questionário serão tratadas de modo confidencial e não terão qualquer influência na classificação do candidato.

Assim que o candidato obtiver a confirmação da inscrição, deverá imprimir o boleto bancário para pagamento da taxa de inscrição.

Instruções para o pagamento da taxa de inscrição

A taxa de inscrição deverá ser paga em dinheiro, **exclusivamente no período de 7/5 a 8/6/10**, na agência bancária de sua preferência, no horário de expediente, mediante a apresentação do boleto gerado no ato da inscrição.

A inscrição somente será efetivada após o pagamento do boleto e posterior confirmação da quitação pela rede bancária.

O candidato receberá a confirmação da efetivação de sua inscrição no presente Processo Seletivo Vestibular, até 10 (dez) dias após o pagamento da taxa de inscrição. Esta confirmação será enviada ao e-mail informado na Ficha de Inscrição, desde que esteja correto e disponível para o recebimento de mensagens.

A taxa de inscrição terá validade para o presente Processo Seletivo Vestibular e, uma vez paga, não será devolvida, ainda que efetuada a mais ou em duplicidade.

Serão indeferidas as inscrições cuja data de pagamento do boleto bancário for posterior à data limite de inscrição do presente Processo Seletivo Vestibular, não tendo, em hipótese alguma, a devolução da taxa de inscrição.

Atenção

Não serão aceitos, **em hipótese alguma**, recolhimentos da taxa de inscrição efetuados pelas seguintes opões:
- ✓ agendamento de pagamento de título de cobrança;
- ✓ pagamento de conta por envelope;
- ✓ transferência eletrônica, DOC e DOC eletrônico;
- ✓ ordem de pagamento e depósito comum em conta corrente.

Observações importantes sobre as inscrições

1. É obrigatório o candidato tomar conhecimento de todas as normas e procedimentos indicados no Manual do Candidato, o qual estará disponibilizado no site *www.vestibularfatec.com.br.*
2. Não serão permitidas, em hipótese alguma, alterações ou inclusões na Ficha de Inscrição eletrônica, principalmente nos campos "Fatec", "curso e período", "ENEM" e no *Sistema de Pontuação Acrescida (*"afrodescendência" e "escolaridade pública"), em qualquer etapa do presente Processo Seletivo Vestibular, inclusive no dia do Exame.
3. **É PROIBIDO** ao candidato efetivar mais de uma inscrição no presente Processo Seletivo Vestibular, sob pena de anulação de todas que realizar.
4. Considerando que o Exame para todos os cursos de graduação será realizado no mesmo dia e horário, o candidato deverá optar pela Fatec em que pretende estudar, por apenas um curso e por um único período.
5. O candidato que efetivou sua inscrição no presente Processo Seletivo Vestibular realizará o Exame no mesmo município onde se localiza a Fatec em que pretende estudar.
6. Para segurança do candidato, este deverá imprimir e guardar uma cópia dos documentos gerados no momento da inscrição, bem como o comprovante de pagamento da taxa de inscrição.
7. Para obtenção de 2ª via do boleto bancário, o candidato deverá acessar o site *www.vestibularfatec.com.br,* na seção "Inscrição", no link "2ª via do boleto bancário" e imprimir o referido boleto.
8. Para o candidato que se inscreveu no presente Processo Seletivo Vestibular, caso deseje verificar o *status* (situação) de sua inscrição e/ou consultar a sua Ficha de Inscrição preenchida, deverá acessar o site *www.vestibularfatec.com.br*, na seção "Inscrição", no link "status da inscrição".
9. O candidato beneficiado com a isenção ou a redução da taxa deverá efetuar a sua inscrição no presente Processo Seletivo Vestibular, para a Fatec escolhida, no mesmo período que os demais candidatos. O candidato isento da taxa, deverá ficar atento ao término do processo de inscrição, pois não haverá a emissão de boleto bancário para pagamento, indicando, assim, a isenção da taxa de inscrição. Em caso de dúvidas, o candidato deverá entrar em contato imediatamente com a Central de Informações ou enviar um e-mail pelo "Fale Conosco" do site *www.vestibularfatec.com.br*.

Todo o candidato que não dispuser de Internet poderá utilizar os seguintes locais públicos de acesso:

- ✓ **Infocentros do Programa Acessa São Paulo:** 423 postos em funcionamento em todo o estado de São Paulo.
- ✓ **Postos de Inscrição Eletrônica das Fatecs participantes do presente Processo Seletivo Vestibular**.

Candidato portador de necessidades especiais

O candidato com deficiência, **que necessite de condições especiais para realizar o Exame**, deverá indicar na Ficha de Inscrição e, também, encaminhar o laudo médico, emitido por especialista, descrevendo o tipo e o grau da necessidade, bem como as condições necessárias para realizar a prova, **pelo fax nº (11) 3311-2682, impreterivelmente até o dia 8/06/10 (último dia de inscrição)**. Juntamente com o laudo médico, deverá ser informado o nome e o número de RG do candidato, e a Fatec para a qual se inscreveu.

Atenção

Na ausência das informações necessárias no momento da inscrição, bem como do encaminhamento, por fax, do laudo emitido por especialista até o dia 8/06/10 (último dia de inscrição), o candidato não terá assegurado o seu direito a prova e local preparado para a sua condição especial, seja qual for o motivo alegado, pois não haverá tempo hábil para a adequação e preparação, implicando, assim, na aceitação de realizar o seu Exame em condições idênticas às dos demais candidatos.

SISTEMA DE PONTUAÇÃO ACRESCIDA

(Instituído pelo *Decreto Estadual nº 49.602/05* e nos termos da *Deliberação CEETEPS nº 08/07*)

O **Sistema de Pontuação Acrescida** implica no acréscimo de pontos à nota final obtida em exame seletivo, ao candidato que declare ser afrodescendente e/ou demonstre ter cursado todas as séries do ensino médio em instituições públicas.

Poderão ser acrescidos os seguintes percentuais à nota final do candidato:

I - três por cento (3%) para o candidato que se declarar afrodescendente.

II - dez por cento (10%) para o candidato que declarar ter cursado todas as séries do ensino médio, em instituições públicas, devendo, no ato da matrícula, apresentar o(s) documento(s) comprobatório(s) demonstrando esta escolaridade.

III - treze por cento (13%) para candidato que atender cumulativamente os itens I e II - "afrodecendência" e "escolaridade pública".

AFRODESCENDÊNCIA

Conforme Artigo 5º do Decreto Estadual nº 49.602/05, *"Compreendem-se como afrodescendentes os pretos e os pardos, assim definidos, quando necessário, por autodeclaração"*.

ESCOLARIDADE PÚBLICA

O candidato obrigatoriamente deverá ter cursado a 1ª, a 2ª e a 3ª série do ensino médio, em instituições públicas, devendo, no ato da matrícula, apresentar o(s) documento(s) comprobatório(s) demonstrando esta escolaridade.

INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

Instituições públicas são as criadas e mantidas pelo poder público federal, estadual, municipal ou pelo Distrito Federal. A gratuidade do ensino não indica, necessariamente, que a escola seja pública. Escolas vinculadas a fundações, cooperativas, **Sistema S (SESI, SENAI, SESC, SENAC)** etc., embora gratuitas, **são consideradas particulares** em função de sua dependência administrativa junto ao setor privado.

EXAME

Data: 4/7/10 *(domingo)* **Horário:** 13h30min

Local: a partir do dia 28/6/10, o candidato receberá a CARTA DE CONVOCAÇÃO, pelos Correios, no endereço fornecido na Ficha de Inscrição, informando o local em que realizará o Exame. Esta carta tem caráter meramente informativo. O candidato poderá, ainda, acessar o site *www.vestibularfatec.com.br* e verificar o local em que realizará o Exame.

Duração: 4 (quatro) horas

O candidato deverá levar no dia do Exame:

1. caneta esferográfica de tinta preta ou azul, lápis preto nº 2 e borracha.
2. **ORIGINAL** de **UM** dos seguintes **documentos de identidade**:
   - documento de identidade expedido pelas Secretarias de Segurança Pública (RG), pelas Forças Armadas ou pela Polícia Militar;
   - cédula de identidade de estrangeiros (RNE);
   - carteira nacional de habilitação com foto *(*CNH - *modelo novo);*
   - documento expedido por Ordens ou Conselhos Profissionais que, por lei federal, valem como documento de identidade em todo o país (exemplo: OAB, COREN, CREA e outros);
   - carteira de trabalho e previdência social (CTPS);
   - passaporte brasileiro.

Observações importantes sobre o Exame

1. A confirmação do local onde realizará o Exame será de inteira responsabilidade do candidato.
2. O candidato deverá, obrigatoriamente, realizar o Exame no local determinado.
3. O documento de identidade que o candidato apresentar no dia do Exame deverá estar em boas condições de visibilidade, de modo a possibilitar a conferência da foto, da assinatura e dos demais dados. Caso o documento esteja com foto antiga e/ou com a indicação de "não alfabetizado", este deverá ser substituído, sendo necessário, para tanto, providenciar a 2ª (segunda) via do mesmo, **antes da data do Exame**.
4. **NÃO SERÃO ACEITOS,** em hipótese alguma, como "documentos de identidade" os documentos indicados na seqüência, por serem destinados a outros fins: carteira ou caderneta escolar (RG escolar - UMES - UBES), certidão de nascimento e/ou de casamento, título de eleitor, carteira de habilitação sem foto (*modelo antigo*), Carteira de Reservista com ou sem foto, crachás e identidade funcional de instituição pública ou privada.
5. **Também não serão aceitos** protocolos e/ou cópias reprográficas *(xerox)*, autenticadas ou não-autenticadas, dos documentos de identidade. **SOMENTE SERÁ ACEITA APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTO DE IDENTIDADE ORIGINAL**.
6. Em caso de perda, roubo ou extravio de "documento de identidade", o candidato deverá levar e apresentar, **obrigatoriamente**, a **via original e uma cópia do Boletim de Ocorrência Policial**, **datado de no máximo 6 (seis) meses antes do dia do Exame**, justificando o fato ocorrido, bem como **uma foto 3x4 recente**. Tanto a cópia do Boletim de Ocorrência Policial, quanto a foto 3x4 recente, serão retidas pelo Coordenador de Prédio após a identificação datiloscópica do candidato. Neste caso, o candidato que não apresentar, no momento do Exame, o Boletim de Ocorrência Policial e a foto 3x4 recente, **será impedido de realizar a prova**.
7. O portão da escola será aberto às 12h45min e fechado às 13h30min, **impreterivelmente**. Após o fechamento do portão, não será permitida a entrada de nenhum candidato. Por esse motivo, o candidato deverá chegar com antecedência, para localizar sua sala e sua carteira, evitando-se, assim, possíveis imprevistos.
8. Após o início do Exame, o candidato deverá permanecer no mínimo até as 15h30min dentro da sala do Exame, podendo levar o caderno de questões somente a partir das 16h30min.
9. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, **é terminantemente proibido** utilizar régua, esquadro, transferidor, compasso ou similares, relógio tipo *databank*, *walkman*, calculadora, *notebook*, *palmtop, bip, pagers*, agenda eletrônica, telefone celular, radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, óculos escuros, corretivo líquido ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
10. Durante todo o período de realização do Exame, **SERÁ PROIBIDA** a permanência de pessoas estranhas e/ou acompanhantes de candidatos dentro do prédio e nos pátios.
11. Detectada a tentativa ou fraude, por meio de vigilância eletrônica ou pelos Fiscais, o candidato estará automaticamente desclassificado e sujeito a processo civil/criminal.

12. Caso o candidato se encontre internado em hospital localizado no município onde realizará o Exame, será designado Fiscal para a aplicação da prova, desde que autorizada pelo médico e pela administração hospitalar. Para tanto, é necessário contatar a Central de Informações ao Candidato ou, ainda, encaminhar uma mensagem ao "Fale Conosco" do site *www.vestibularfatec.com.br*, **até as 17 horas do dia 2/7/10**. Não será aplicada prova a candidato em residência, nem em pronto-socorro, nem em ambulatório, nem em hospital situado fora do município em que se localiza a Fatec em que pretende estudar.
13. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibular, bem como a desobediência às exigências registradas no Manual, além de sanções legais cabíveis, implicam na desclassificação do candidato.

Será desclassificado do presente Processo Seletivo Vestibular o candidato que:

- ✓ não comparecer no dia do Exame;
- ✓ chegar após o horário de fechamento dos portões, às 13h30min;
- ✓ não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos;
- ✓ sair da sala sem autorização ou desacompanhado do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou as Folhas de Respostas Definitiva e de Redação;
- ✓ pertubar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos;
- ✓ utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico e/ou de livros e apontamentos durante a prova;
- ✓ for surpreendido se comunicando ou tentando se comunicar com outro candidato durante a prova;
- ✓ ausentar-se do prédio durante a realização da prova, independente do motivo exposto;
- ✓ realizar a prova fora do local determinado;
- ✓ deixar de assinar a lista de presença e a sua Folha de Respostas Definitiva;
- ✓ obter zero (0) na nota final da prova.

PROVA

COMPOSIÇÃO DA PROVA

A prova será constituída por uma redação e por 54 (cinquenta e quatro) questões, cada uma com 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D e E), cujo conteúdo abrange o núcleo comum do ensino médio, com 6 (seis) questões de cada uma das disciplinas a seguir relacionadas: Biologia, Física, Geografia, História, Matemática, Química, Inglês, Português, e 6 (seis) questões multidisciplinares envolvendo raciocínio lógico.

Com a introdução das questões multidisciplinares, espera-se melhorar as oportunidades dos candidatos, cujo raciocínio e visão multidisciplinar permitirão um melhor acompanhamento das disciplinas iniciais dos cursos de graduação oferecidos. Além disso, numa tentativa de privilegiar as competências mais próximas à natureza do curso escolhido, foram atribuídas ponderações diferentes para os nove conjuntos de questões de Biologia, Física, Geografia, História, Matemática, Química, Inglês, Português e Multidisciplinar, sendo que sete conjuntos terão peso 1 (um) e dois terão peso 2 (dois), segundo o eixo tecnológico do curso escolhido pelo candidato.

Observação

O candidato poderá acessar as provas e os gabaritos dos últimos semestres no site *www.vestibularfatec.com.br*.

PESO DA PROVA

Na tabela a seguir, são apresentados os conjuntos de questões e respectivos pesos, por curso oferecido.

CURSOS OFERECIDOS	PESO 1	PESO 2
AGRONEGÓCIO	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
ALIMENTOS	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
ANÁLISE DE SISTEMAS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar
AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS E SECRETARIADO	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
BIOCOMBUSTÍVEIS (Bioenergia)	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
COMÉRCIO EXTERIOR	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática
CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFÍCIOS	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
CONSTRUÇÃO CIVIL - MOVIMENTO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
CONSTRUÇÃO NAVAL	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
ELETRÔNICA AUTOMOTIVA	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
EVENTOS	Matemática, Física, Biologia, Química, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e História
GESTÃO COMERCIAL	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática
GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (Calçados)	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar
GESTÃO EMPRESARIAL (Processos Gerenciais)	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática
GESTÃO FINANCEIRA	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática

CURSOS OFERECIDOS	PESO 1	PESO 2
HIDRÁULICA E SANEAMENTO AMBIENTAL	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
INFORMÁTICA *(Banco de Dados e Redes de Computadores)*	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar
INFORMÁTICA E NEGÓCIOS	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar
JOGOS DIGITAIS	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar
LOGÍSTICA e *(Logística Aeroportuária)*	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática
MANUFATURA AERONÁUTICA	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MANUTENÇÃO DE AERONAVES	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MATERIAIS POLIMÉRICOS, CERÂMICOS OU METÁLICOS	Português, Física, Biologia, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Química
MATERIAIS, PROCESSOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MECÂNICA - PROCESSOS DE PRODUÇÃO	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MECÂNICA - PROJETOS	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MECÂNICA DE PRECISÃO	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MECANIZAÇÃO EM AGRICULTURA DE PRECISÃO	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MECATRÔNICA INDUSTRIAL	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRÍCOS	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
POLÍMEROS (Produção de Plásticos e Materiais Plásticos)	Português, Física, Biologia, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Química
PROCESSOS METALÚRGICOS	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
PRODUÇÃO FONOGRÁFICA	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática
PRODUÇÃO TÊXTIL	Português, Física, Biologia, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Química
RADIOLOGIA	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
SECRETARIADO	Física, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e Matemática
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar
SILVICULTURA	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
SISTEMAS BIOMÉDICOS	Português, Matemática, Física, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Biologia e Química
SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
SISTEMAS PARA A INTERNET	Português, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Inglês	Matemática e Multidisciplinar

CURSOS OFERECIDOS	PESO 1	PESO 2
SOLDAGEM	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
TRANSPORTE TERRESTRE	Português, Biologia, Química, História, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Matemática e Física
TURISMO E HOSPITALIDADE (Gestão de Empreendimentos Turísticos e Eventos em Negócios)	Matemática, Física, Biologia, Química, Geografia, Inglês e Multidisciplinar	Português e História

PROGRAMA DA PROVA

BIOLOGIA

1. ***Biologia, Ciência da Vida***
   1.1. As características da vida: níveis de organização, metabolismo, reprodução, adaptação, reação a estímulos.
2. ***A diversidade e a regularidade dos seres vivos na Terra***
   2.1. Vida no presente e no passado.
   2.2. Origens da vida: algumas hipóteses.
   2.3. Os diferentes níveis de organização dos seres vivos.
3. ***Os Seres Vivos e suas Interações***
   3.1. Manutenção da vida: fluxo de energia e matéria.
   3.2. Estudo de populações e comunidades.
   3.3. Distribuição da vida na Terra.
   3.4. A devastação dos ecossistemas brasileiros.
4. ***O homem na natureza e a qualidade de vida no mundo atual***
   4.1. Agricultura, recursos alimentares, saúde pública e crescimento populacional.
   4.2. A atividade humana e a apropriação dos recursos naturais.
   4.3. Os resíduos da civilização industrial.
   4.4. O processo saúde-doença.
5. ***Célula: A Unidade dos Sistemas Vivos***
   5.1. Diversidade e organização das células.
   5.2. Célula e manutenção da vida.
   5.3. Diversidade celular nos organismos multicelulares.
6. ***Continuidade da vida: Hereditariedade e Evolução***
   6.1. As concepções da hereditariedade.
   6.2. O mendelismo e a teoria cromossômica da herança.
   6.3. Ampliação dos princípios de Mendel.
   6.4. A natureza química e a expressão dos genes.
   6.5. Teoria da Evolução.
7. ***A Diversidade dos Seres Vivos***
   7.1. Ordenação das diferentes formas de vida.
   7.2. Caracterização geral dos grandes grupos.
8. ***A Biologia das Plantas***
   8.1. Aspectos comparativos da evolução das plantas.
   8.2. Adaptações das Angiospermas.
9. ***A Biologia dos Animais***
   9.1. A continuidade da vida: reprodução.
   9.2. Circulação.
   9.3. Energia e nutrientes.
   9.4. Excreção e regulação do equilíbrio hidrossalino.
   9.5. Integração e comunicação.

FÍSICA

1. ***Grandezas físicas e suas medidas***
   1.1. Grandezas físicas. Grandezas fundamentais e derivadas.
   1.2. Medição das grandezas fundamentais: massa, tempo, comprimento, temperatura e corrente elétrica; o Sistema Internacional.
   1.3. Medição das grandezas físicas envolvidas nos fenômenos a que se referem este programa.
   1.4. Representação gráfica de uma relação funcional entre duas grandezas. Interpretação do significado da inclinação da tangente à curva e da área sob a curva representativa.
   1.5. Grandezas escalares e vetoriais. Soma e decomposição de vetores: métodos geométrico e analítico.

2. Cinemática

2.1. Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea.
2.2. Aceleração escalar média e aceleração escalar instantânea.
2.3. Representação gráfica, em função do tempo, do deslocamento, velocidade e aceleração de um corpo.
2.4. Velocidade e aceleração vetorial média e velocidade e aceleração vetorial instantânea e suas representações gráficas.
2.5. Os movimentos uniforme e uniformemente variado. Movimentos retilíneos e curvilíneos.
2.6. Movimento circular uniforme: velocidade angular, pulsação, período e freqüência. Aceleração normal (centrípeta) e sua relação com a velocidade e o raio.
2.7. Movimento harmônico simples (MHS). Equação do deslocamento. Velocidade e aceleração. Relação entre deslocamento e aceleração num MHS.

3. Movimento e as leis de Newton

3.1. Movimento de um corpo sob a ação de forças.
3.1.1. Lei da inércia ou primeira lei de Newton.
3.1.2. Relação matemática entre a aceleração do corpo e a força que atua sobre ele; a segunda lei de Newton.
3.1.3. Lei da ação e reação ou terceira lei de Newton.

4. Gravitação

4.1. Peso de um corpo.
4.2. Aceleração da gravidade.
4.3. Movimento de projéteis.
4.4. Lei da atração gravitacional de Newton e sua verificação experimental.

5. Quantidade de movimento ou momento linear e sua conservação

5.1. Impulso de uma força.
5.2. Quantidade de movimento de uma partícula e de um corpo ou sistema de partículas.
5.3. Conceitos vetoriais de impulso de uma força e quantidade de movimento de um corpo.
5.4. Lei da conservação da quantidade de movimento de um sistema isolado de partículas.
5.5. Centro de massa de um sistema de partículas.

6. Trabalho e energia cinética. Energia potencial

6.1. Trabalho de uma força constante. Interpretação do gráfico força x deslocamento. Trabalho de uma força variável como uma soma de trabalhos elementares.
6.2. O trabalho do peso. O trabalho da força de reação normal à trajetória.
6.3. O teorema do trabalho e energia cinética.
6.4. Noção de campo de força. Forças conservativas. Trabalho de forças conservativas. Energia potencial.
6.5. O teorema de conservação de energia mecânica.
6.6. Trabalho de força de atrito.
6.7. Potência.

7. Estudo dos líquidos

7.1. Pressão num líquido.
7.2. Variação da pressão num líquido em repouso.
7.3. Princípios de Pascal e de Arquimedes.

8. Termologia

8.1. Temperatura e lei zero da termodinâmica.
8.2. Termômetros e escalas termométricas.
8.3. Calor como energia em trânsito.
8.4. Dilatação térmica. Condução de calor.
8.5. Calor específico de sólidos e líquidos.
8.6. Leis dos gases: transformações isobárica, isovolumétrica e isotérmica.
8.7. Gás perfeito. Lei dos gases perfeitos.
8.8. Trabalho realizado por um gás em expansão.
8.9. A experiência de Joule e o primeiro princípio da termodinâmica.

9. Reflexão e formação de imagens

9.1. Trajetória de um raio de luz em meio homogêneo.
9.2. Luz e penumbra.
9.3. Leis da reflexão da luz.
9.4. Espelhos planos e esféricos.
9.5. Imagens reais e virtuais.

10. Refração e dispersão da luz

10.1. Fenômeno da refração.

10.2. Lei de Snell e índice de refração absoluto e relativo.
10.3. Reversibilidade de percurso.
10.4. Lâmina de faces paralelas.
10.5. Prismas.

11. Lentes e instrumentos ópticos

11.1. Lentes delgadas.
11.2. Imagens reais e virtuais.
11.3. Equação das lentes delgadas.
11.4. Convergência de uma lente. Dioptria.
11.5. O olho humano.
11.6. Instrumentos: microscópio, telescópio de reflexão, lunetas terrestres e astronômicas, projetores de imagens e máquina fotográfica.

12. Pulsos e Ondas: luz e som

12.1. Propagação de um pulso em meios unidimensionais: velocidade de propagação.
12.2. Superposição de pulsos.
12.3. Reflexão e transmissão.
12.4. Ondas planas e circulares: reflexão, refração, difração, interferência e polarização.
12.5. Ondas estacionárias.
12.6. Caráter ondulatório da luz.
12.7. Caráter ondulatório do som.
12.8. Qualidades do som.

13. Eletrostática

13.1. Carga elétrica e sua conservação.
13.2. Lei de Coulomb.
13.3. Indução eletrostática.
13.4. Campo eletrostático.
13.5. A quantização da carga.
13.6. Potencial eletrostático e diferença de potencial.
13.7. Unidades de: carga, campo elétrico e potencial elétrico.

14. Energia no campo elétrico e movimento de cargas

14.1. Corrente elétrica.
14.2. Resistência e resistividade; variação com a temperatura.
14.3. Conservação da energia e força eletromotriz.
14.4. Relação entre corrente elétrica e diferença de potencial aplicada. Lei de Ohm. Condutores ôhmicos e não-ôhmicos.

15. Campo magnético

15.1. Campo magnético de ímãs e de correntes elétricas. Vetor indução magnética.
15.2. Lei de Ampère.
15.3. Campo magnético de uma corrente num condutor retilíneo e num solenóide.
15.4. Forças sobre cargas elétricas em movimento num campo magnético.
15.5. Forças magnéticas atuantes em condutores elétricos percorridos por corrente: definição de Ampère.
15.6. Noções sobre propriedades magnéticas da matéria.

16. Indução eletromagnética

16.1.Corrente induzida devido ao movimento relativo do condutor em campos magnéticos.
16.2. Fluxo magnético e indução eletromagnética.
16.3. Sentido da corrente induzida - lei de Lenz.

17. Medidas elétricas

17.1. Princípio de funcionamento de medidores de intensidade de corrente, diferença de potencial e de resistência.

GEOGRAFIA

1. Relações entre a sociedade e a natureza

1.1. Os sistemas naturais.
1.2. Relações entre desenvolvimento econômico e sistemas naturais.

2. A Produção do Espaço Mundial

2.1. A divisão Norte Sul.
2.2. A mundialização (ou globalização) da economia.
2.3. Os grandes espaços industriais.
2.4. Os grandes espaços agrários.
2.5. A formação dos blocos econômicos.
2.6. O comércio e a circulação mundiais.

2.7. A urbanização.
2.8. A população mundial: distribuição, crescimento, migrações.
2.9. Os principais conflitos territoriais e étnicos da atualidade.
2.10. As grandes questões ambientais

3. A Produção do Espaço Brasileiro

3.1. As relações entre a sociedade e a natureza.
3.2. A organização do espaço brasileiro.
3.3. O processo de industrialização.
3.4. A produção capitalista da agricultura.
3.5. A estrutura fundiária e os movimentos sociais no campo.
3.6. A urbanização e a metropolização.
3.7. A população brasileira: distribuição, crescimento e movimentos.
3.8. As grandes questões ambientais.

4. Representações Cartográficas

4.1. Leitura e interpretação.

HISTÓRIA

1. Terra, trabalho e técnica

1.1. O escravismo na Grécia e em Roma.
1.2. As relações servis no sistema feudal.
1.3. Relações sociais na América antes da dominação européia:
  1.3.1. os grandes impérios (asteca, maia e inca);
  1.3.2. os tupis-guaranis e seus vizinhos.
1.4. O antigo sistema colonial:
  1.4.1. Europa: passagem das relações servis para as relações capitalistas no campo.
  1.4.2. América: escravidão indígena, escravidão negra e a mita.
1.5. O capitalismo industrial e as transformações nas relações de trabalho no campo:
  1.5.1. Europa: as pequenas propriedades.
  1.5.2. América: a Marcha para o Oeste (EUA - Século XIX), a passagem da escravidão para o trabalho assalariado; a imigração.
1.6. Uma experiência não-capitalista: a Revolução Russa e a coletivização das terras.
1.7. O governo das oligarquias agrárias brasileiras:
  1.7.1. a República Velha e o coronelismo.
1.8. A estrutura fundiária brasileira a partir da industrialização:
  1.8.1. os latifúndios tradicionais;
  1.8.2. a grande propriedade capitalista;
  1.8.3. a pequena e a média propriedade.
1.9. Brasil atual: características e problemas relativos à propriedade, utilização e produtividade da terra.

2. Industrialização, Técnica e Trabalho

2.1. A consolidação do capitalismo:
  2.1.1. a revolução industrial e as novas formas de organização do trabalho (séculos XVIII, XIX e XX).
2.2. Teorias e movimentos sociais:
  2.2.1. os capitalistas e o liberalismo;
  2.2.2. o proletariado e a resistência ao capitalismo.
2.3. A industrialização no Brasil.
  2.3.1. os primórdios;
  2.3.2. o período Vargas e a indústria pesada;
  2.3.3. do período Juscelino Kubitschek à atualidade: o desenvolvimento da indústria de bens de consumo e o capital internacional.
2.4. Brasil atual:
  2.4.1. concentração de renda e desigualdades sociais;
  2.4.2. as condições de vida dos trabalhadores;
  2.4.3. a luta sindical.
2.5. Características, problemas e desafios da sociedade tecnológica atual.

3. A Construção da Cidadania

3.1. Antigüidade Clássica:
  3.1.1. a democracia ateniense,
  3.1.2. cidadania e participação política na Roma antiga.
3.2. A Idade Média Européia:
  3.2.1. a teocracia e o domínio da Igreja Cristã;
  3.2.2. o surgimento da burguesia;
  3.2.3. as repúblicas de Gênova e Veneza.

3.3. O absolutismo europeu:
3.3.1. características gerais do regime;
3.3.2. formas de controle e dominação européia na América: colônias de povoamento e colônias de exploração.
3.4. As lutas e a conquista da cidadania a partir do século XVIII:
3.4.1. as revoluções liberais burguesas;
3.4.2. as lutas contra o colonialismo;
3.4.3. as lutas contra a escravidão;
3.4.4. a ampliação dos direitos civis e políticos.
3.5. Os regimes autoritários no Século XX:
3.5.1. repressão política e restrição à cidadania;
3.5.2. resistência e luta pela democracia.
3.6. Concepções não-burguesas de cidadania e democracia.
3.7. A ampliação da concepção da cidadania: os direitos do trabalho, os direitos econômicos e os direitos sociais, o direito à cultura, o direito ao planeta.
3.8. A questão da cidadania no Brasil recente:
3.8.1. os anos 60 e a luta pelas transformações sociais;
3.8.2. o Regime Militar: repressão e resistência;
3.8.3. a luta pelas eleições diretas;
3.8.4. a constituição de 1988;
3.8.5. os movimentos sociais;
3.8.6. os desafios atuais.

MATEMÁTICA

1. Conjuntos Numéricos

1.1. Números naturais e números inteiros: divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos.
1.2. Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades.
1.3. Números complexos: representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica, raízes da unidade.
1.4. Seqüências: noção de seqüência, progressões aritméticas e geométricas, noção de limite de uma seqüência, soma da série geométrica, representação decimal de um número real.

2. Expressões Algébricas

2.1. Expressões algébricas: operações, produtos notáveis, fatoração.

3. Polinômios

3.1. Polinômios: conceito, grau e propriedades fundamentais, operações, divisão de um polinômio por um binômio da forma x - a.

4. Equações algébricas

4.1. Equações algébricas: definição, conceito de raiz, multiplicidade de raízes, Teorema Fundamental da Álgebra.
4.2. Relações entre coeficientes e raízes. Pesquisa de raízes múltiplas. Raízes: racionais, reais e complexas.

5. Análise Combinatória

5.1. Arranjos, permutações e combinações simples.
5.2. Binômio de Newton.

6. Probabilidades

6.1. Eventos. Conjunto-universo. Conceito de probabilidade.
6.2. Eventos mutuamente exclusivos. Probabilidade da união e da intersecção de dois ou mais eventos.
6.3. Probabilidade condicional. Eventos independentes.

7. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares.

7.1. Matrizes: operações, inversa de uma matriz.
7.2. Sistemas lineares. Resolução e discussão de um sistema linear.
7.3. Determinante de uma matriz quadrada.

8. Geometria Analítica

8.1. Coordenadas cartesianas na reta e no plano. Distância entre dois pontos.
8.2. Equação da reta: formas reduzida, geral e segmentária; coeficiente angular. Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares. Feixe de retas. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo.
8.3. Equação da circunferência: tangente a uma circunferência, intersecção de uma reta e uma circunferência.
8.4. Elipse, hipérbole e parábola: equações reduzidas.

9. Funções

9.1. Domínio e imagem, função composta, função inversa.
9.2. Função linear e função quadrática. Equações e inequações do 1º e 2º graus.
9.3. Função exponencial e função logarítmica. Teoria dos logaritmos; uso de logaritmos em cálculos Equações e inequações exponenciais e logarítmicas.

10. Trigonometria

10.1. Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos.
10.2. Funções trigonométricas: periodicidade, cálculo dos valores em pi/6, pi/4 e pi/3. Gráficos.
10.3. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissecção de arcos. Transformações de somas de funções trigonométricas em produtos.
10.4. Equações e inequações trigonométricas.
10.5. Resoluções de triângulos. Lei dos senos. Lei dos cossenos.

11. Geometria Plana

11.1. Figuras geométricas simples: reta, semi-reta, segmento, ângulo plano, polígonos planos, circunferência e círculo.
11.2. Congruência de figuras planas.
11.3. Semelhança de triângulos.
11.4. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos.
11.5. Áreas de polígonos, círculos, coroas e setores circulares.

12. Geometria Espacial

12.1. Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo.
12.2. Ângulos diedros e ângulos poliédricos. Poliedros: poliedros regulares.
12.3. Prismas, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas e volumes.
12.4. Cilindro, cone e esfera: cálculo de áreas e volumes.

13. Introdução à Lógica

14. Estatística

QUÍMICA

1. Transformações Químicas

1.1. Cor, formação de precipitados, evolução dos gases.
1.2. Combustão.
1.3. Alguns aspectos quantitativos das transformações químicas:
  1.3.1. lei de Lavoisier.
  1.3.2. lei de Proust.
  1.3.3. Estequiometria.
1.4. Natureza corpuscular da matéria:
1.5. Gases.
1.6. Natureza elétrica da matéria.
1.7. Tabela Periódica.

2. Uso dos Materiais

2.1. Metais.
2.2. Substâncias iônicas.
2.3. Substâncias moleculares.

3. A Água na Natureza

3.1. Propriedades da água e a vida na Terra.
3.2. Estrutura da água.
3.3. Soluções aquosas.
3.4. Ácidos, bases e sais.
3.5. Efeito do soluto nas propriedades da água.
3.6. Colóides e a vida.
3.7. Poluição da água.

4. Transformações Químicas

4.1. Transformações químicas e velocidade.
4.2. Transformações químicas e equilíbrio.

5. Transformações Químicas e Energia

5.1. Transformações químicas e energia calorífica.
5.2. Transformações químicas e energia elétrica.
5.3. Energia nuclear.

6. Compostos de Carbono

6.1. Compostos de carbono e suas características.
6.2. Hidrocarbonetos.
6.3. Compostos orgânicos oxigenados.

6.4. Compostos orgânicos nitrogenados.
6.5. Macromoléculas naturais.
6.6. Macromoléculas sintéticas.

INGLÊS

1. Gramática e compreensão de textos escritos envolvendo os seguintes aspectos:

1.1. contexto histórico do texto;
1.2. exploração das datas e épocas;
1.3. exploração de gráficos e ilustrações;
1.4. reconhecimento de palavras cognatas ou transparentes;
1.5. compreensão das idéias gerais e específicas do texto;
1.6. conceitos de tempo, lugar, espaço, seqüência, número, grau, possibilidade, probabilidade, certeza, capacidade, obrigatoriedade, dedução e sugestão;
1.7.períodos compostos, enfatizando a relação entre as idéias através da comparação, condição, hipótese, conseqüência, causa, conclusão, adição, adversidade, alternativa, no sentido de explicitar o significado dos conectivos (*linking words*);
1.8. prefixos, sufixos, afixos e afins;
1.9. voz ativa e passiva;
1.10. preposições.

PORTUGUÊS

O objetivo geral da prova de português é o de avaliar a capacidade de comunicação do candidato, tanto na recepção quanto na produção de textos escritos. Para tanto, compõe-se a prova por 06 (seis) questões objetivas e uma redação.

A recepção de textos deverá avaliar a capacidade de perceber e interpretar os componentes lingüísticos do texto, voltando-se para a compreensão, progressão e articulação das idéias na composição textual. A produção de textos deverá avaliar a capacidade de desenvolver e organizar as idéias, expondo-as criticamente; de apresentar teses e argumentos de maneira lógica; de abordar criativamente o tema proposto.

Tem a prova o objetivo específico de avaliar a habilidade de decodificação de textos; o apuro na organização gramatical da frase; a extensão do vocabulário; a capacidade de grafar corretamente as palavras; de empregar com precisão marcadores de número, de pessoa e de gênero; de empregar adequadamente os verbos na oração, provendo a relação modal e temporal; de desenvolver períodos com a necessária relação sintático-semântica entre frases e orações; de empregar adequadamente as vozes do verbo em função das construções e da natureza do texto; o conhecimento das principais teses, princípios básicos, características temáticas e estilísticas, autores e obras da Literatura Brasileira, nos vários períodos, do descobrimento do Brasil até a atualidade; a literatura será abordada com fundamento em textos e suas relações com a realidade cultural e histórica em que se produziram.

A variante culta da língua portuguesa, com suas estruturas gramaticais, será o padrão para avaliar a redação; portanto, deverão ser observados os princípios de coesão e coerência do texto e a propriedade das soluções lingüísticas em nível sintático-semântico.

Destaca-se que a prova de redação tem valor de 0 a 100 pontos, o que demonstra sua significativa importância na composição da nota final do candidato.

MULTIDISCIPLINAR

Novo componente das questões objetivas da prova, a abordagem do mesmo estará voltada para verificação da capacidade de raciocínio lógico do candidato, sem a cobrança de qualquer conhecimento novo, ou que não seja inerente a uma das disciplinas do núcleo comum do ensino médio.

CÁLCULO DA NOTA FINAL DA PROVA

Para o cálculo da nota final da prova, serão utilizados os seguintes critérios:

1. Nota das questões da prova

A nota das questões objetivas da prova será dada por: **P = 100 x NPC/66**

Em que: **NPC** é a nota ponderada total das questões, formada pelo número de respostas certas das 12 questões de peso 2 multiplicado por dois, somado ao número de respostas certas das 42 questões de matérias de peso 1.

Nessa parte da prova, o candidato que prestou o ENEM poderá utilizar a nota da parte objetiva da prova do ENEM. A nota final **(N)** para as questões objetivas será dada por:

N = (4 x P + 1 x ENEM)/5 se ENEM > P ou N = P, se ENEM ≤ P

Em que: **P** é a nota obtida nas questões objetivas da prova da Fatec e **ENEM** é a nota da parte objetiva da prova do ENEM.

2. Nota Final

A nota final do candidato será dada pela seguinte igualdade: **NF = (8 x N + 2 x R)/10**

Em que: **N** é a nota final da parte objetiva da prova, **R** é a nota obtida na redação (valor máximo 100) e **NF** é a nota final da prova.

Para o candidato que utilizar o ***Sistema de Pontuação Acrescida***, a sua nota final será obtida pela seguinte fórmula:

NFA = NF (1 + A + P)

Em que: **NF** é a nota final obtida pelo candidato, **A** (valor 3%) para o candidato que se declarar afrodescendente e **P** (valor 10%) para o candidato que declarar ter cursado todas as séries do ensino médio, em instituições públicas.

O valor máximo da **NFA** é **100,000.**

Atenção

Não haverá, em hipótese alguma, revisão, nem vistas de prova.

GABARITO OFICIAL DA PROVA

O **gabarito oficial da prova** será divulgado **a partir das 18 horas do dia 4/7/10**, no site ***www.vestibularfatec.com.br*** e na **Central de Informações ao Candidato.**

Qualquer questionamento acerca da prova, com a devida justificativa *(proposta de resolução da questão)*, deverá ser encaminhado SOMENTE pela Internet, na seção "Fale Conosco" do site *www.vestibularfatec.com.br*, impreterivelmente, **até o dia 6/7/10**.

CLASSIFICAÇÃO

Para fins de classificação, serão consideradas as notas finais dos candidatos **(NFA)**, colocadas em ordem decrescente, de acordo com a opção de curso, período e Fatec. Serão desclassificados os candidatos com a nota final 0 (zero).

CRITÉRIOS DE DESEMPATE

No caso de as notas finais serem iguais, o desempate ocorrerá, prevalecendo a maior nota obtida na somatória das notas obtidas nas disciplinas com peso 2, seguindo-se aquelas de peso 1 com a prova de Português, de Matemática, de Física, de Química, de Biologia, de História, de Geografia, de Inglês e Multidisciplinar, nessa ordem, descontadas as duas utilizadas para peso 2 e sem considerar o ENEM. Caso as notas finais continuem empatadas, prevalecerá o candidato de maior idade.

PREENCHIMENTO DAS VAGAS

O preenchimento das vagas seguirá o critério de classificação dos candidatos em ordem decrescente de notas finais até o preenchimento de todas as vagas disponíveis em cada curso e em cada Fatec.

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação dos resultados será realizada por meio de lista de convocados, sendo elaborada com base na classificação obtida pelos candidatos no Processo Seletivo Vestibular, por ordem decrescente de notas finais, até o limite de vagas oferecidas para cada curso e Fatec.

A 1ª lista de convocados constará dos candidatos convocados para matrícula às vagas disponíveis em cada curso, e uma 2ª lista, se houver, será formada por ordem de classificação dos candidatos suplentes para matrícula das eventuais vagas disponíveis em cada curso.

As listas de convocados serão divulgadas na Fatec em que o candidato pretende estudar, conforme o calendário a seguir:

- ✓**19/07/10 - 1ª lista de convocados**
- ✓**22/07/10 - 2ª lista de convocados**

Caso as vagas oferecidas não sejam preenchidas pelos candidatos convocados nas 1ª e 2ª listas, conforme o calendário acima, a secretaria de cada Fatec, posteriormente, convocará os candidatos classificados sempre em ordem decrescente de notas finais, conforme divulgação pela própria unidade de ensino.

Caso o candidato tenha indicado, no momento da inscrição eletrônica, uma segunda opção em outro período na mesma FATEC e curso, a chamada somente ocorrerá após serem chamados todos os candidatos aptos em primeira opção.

A **lista de classificação geral** **será divulgada no dia 19/07/10,** da qual constará o nome de todos os candidatos inscritos e as suas classificações, conforme a Fatec e a opção de curso e período.

Atenção

- ✓ É de inteira responsabilidade do candidato a verificação das listas de convocados e de classificação geral.
- ✓ Não serão fornecidas informações a respeito das listas de convocados e de classificação geral por telefone, por carta, por e-mail ou por fax.
- ✓ Somente a 1ª lista de convocados e a lista de classificação geral serão divulgadas no site *www.vestibularfatec.com.br*. Outros meios de comunicação eventualmente utilizados não serão considerados oficiais e, portanto, não gerarão em relação aos candidatos quaisquer deveres ou direitos.
- ✓ A 2ª lista de convocados e as demais, se houver, serão divulgadas somente na Fatec em que o candidato pretende estudar.

DESEMPENHO DOS CANDIDATOS

A partir de 5/8/10, será disponibilizado no **site *www.vestibularfatec.com.br*** o desempenho dos candidatos inscritos no presente Processo Seletivo Vestibular, sendo divulgada a nota de classificação geral, bem como as notas obtidas na prova, por disciplina e a nota da redação.

MATRÍCULAS

Todos os candidatos convocados, de acordo com a ordem de classificação de notas finais, deverão comparecer à Fatec em que pretendem estudar, para realizarem a matrícula, nas seguintes datas:

- ✓ **20/07/10 - Matrícula da 1ª lista de convocados**
- ✓ **23/07/10 - Matrícula da 2ª lista de convocados**

O candidato deverá verificar o horário para a matrícula junto à Fatec em que pretende estudar, pois é responsabilidade da unidade de ensino estabelecer o devido horário de matrícula.

Caso o candidato não efetue a matrícula na data e no horário fixado perderá o direito à vaga e não será incluído nas chamadas seguintes.

Documentos para matrícula

Para efetivar sua matrícula, o candidato deverá entregar uma foto 3x4, recente, e UMA CÓPIA AUTENTICADA **OU** CÓPIA ACOMPANHADA DO ORIGINAL de cada um dos seguintes documentos:

1. carteira de identidade;
2. certidão de nascimento ou de casamento;
3. certificado que comprove estar em dia com o serviço militar, para brasileiros maiores de 18 anos, do sexo masculino;
4. título de eleitor, para brasileiros maiores de 18 anos, com o comprovante de votação ou certidão de quitação eleitoral;
5. histórico escolar completo do ensino médio ou equivalente;
6. certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente;
7. O candidato que utilizar o ***Sistema de Pontuação Acrescida***, pelo item "escolaridade pública", deverá apresentar histórico escolar **OU** declaração escolar contendo o detalhamento das séries cursadas e o(s) nome(s) da(s) escola(s), comprovando, assim, ter cursado todas as séries do ensino médio, em instituições públicas;

   Observação: *Os naturalizados brasileiros que estudaram em escola pública, no país de origem, deverão apresentar, ainda, comprovante do respectivo consulado atestando a autenticidade da informação do documento apresentado.*
8. O candidato que pretenda obter aproveitamento de estudos em disciplinas já realizadas em outro curso superior, deverá apresentar a documentação referente à carga horária, ementa e programa da(s) disciplina(s) cursada(s).

Observações importantes sobre a matrícula

1. O candidato deverá providenciar, com antecedência, a documentação necessária para a efetivação de sua matrícula, pois a secretaria da Fatec não efetuará, em hipótese alguma, a matrícula do candidato convocado cuja documentação esteja incompleta, colocando a respectiva vaga à disposição dos próximos classificados.
2. É de inteira responsabilidade do candidato convocado para matrícula o comparecimento à Fatec em que pretende estudar, no horário estabelecido pela mesma e levando todos os documentos necessários.
3. Se impossibilitado de comparecer para realizar a matrícula, o candidato poderá indicar um representante, portando uma procuração, juntamente com os documentos exigidos. Neste caso, a Fatec não se responsabilizará, todavia, por eventuais erros cometidos no preenchimento do requerimento de matrícula (*modelo fornecido pela secretaria da Fatec*).
4. Não serão aceitos históricos e/ou certificados de nível superior, tampouco carteiras de órgãos de registro de categoria (COREN, CREA etc.) para comprovação da conclusão do ensino médio.
5. O candidato que tenha realizado estudos equivalentes ao ensino médio, no todo ou em parte, no exterior, deverá apresentar parecer de equivalência de estudos emitido pela Secretaria Estadual de Educação.
6. Não serão aceitos, em hipótese alguma, documentos por via postal, por e-mail, via fax ou fora do prazo.
7. Os documentos em língua estrangeira deverão estar visados pela autoridade consular brasileira no país de origem e acompanhados da respectiva tradução oficial.
8. É expressamente vedada a permuta de vagas entre candidatos classificados no Processo Seletivo Vestibular.
9. O diretor da Fatec é o responsável pelas matrículas.

10. O candidato que utilizar o ***Sistema de Pontuação Acrescida***, pelo item "escolaridade pública", caso não comprove ter cursado a 1ª, a 2ª e a 3ª série do ensino médio, em instituições públicas, **será impedido de realizar a sua matricula**, conforme consta no Artigo 6º do Decreto Estadual nº 49.602/05 *"constatada, a qualquer tempo, a falsidade das informações constantes dos documentos, sujeitar-se-á o infrator às penalidades previstas na legislação civil e penal e terá cancelada sua matrícula junto à respectiva instituição",* não havendo possibilidade de reclassificação.
11. Os resultados do Processo Seletivo Vestibular serão válidos apenas para o semestre letivo a que se referem, sendo necessária a guarda da documentação dos candidatos pelo prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data do Exame.

MODELO DE DECLARAÇÃO ESCOLAR

DECLARAÇÃO ESCOLAR *(em papel timbrado da escola)*

Declaramos, para os devidos fins, que (*nome do aluno*), portador(a) do RG nº _____, cursou o ensino médio em instituição pública, respectivamente a(s) seguinte(s) série(s):

- ✓ **1ª série - (nome da escola) – (município) – (estado)**
- ✓ **2ª série - (nome da escola) – (município) – (estado)**
- ✓ **3ª série - (nome da escola) – (município) – (estado)**

_____ _____

local e data *assinatura e carimbo do responsável na escola*

CENTRO PAULA SOUZA

O Centro Paula Souza é uma instituição vinculada à Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo, destinada a articular, realizar e desenvolver a educação profissional nos níveis Médio/Técnico e Superior/Tecnológico, tendo iniciado suas atividades em 06 de outubro de 1969, no governo de Roberto Costa de Abreu Sodré.

Ao preparar recursos humanos especializados para o trabalho, o Centro Paula Souza se preocupa também com a consciência do papel humano e social dos profissionais que forma, buscando inovar e dinamizar o processo educacional, aperfeiçoando seus docentes, laboratórios e cursos.

Desde sua criação, o Centro Paula Souza evoluiu muito. Em seu início, funcionavam apenas dois cursos de graduação tecnológica: Construção Civil e Mecânica. Atualmente, o Centro Paula Souza conta com 183 Escolas Técnicas Estaduais e 49 Faculdades Tecnológicas em 145 municípios do Estado de São Paulo: uma evolução considerável.

Quem foi Paula Souza?

O professor Antônio Francisco de Paula Souza foi o fundador da Escola Politécnica de São Paulo - Poli - hoje integrada à Universidade de São Paulo. Engenheiro, político e professor, Paula Souza nasceu em Itu, em 1843. De uma família de estadistas, foi um liberal, tendo lutado pela República e Abolição da Escravatura. Em 1892 elegeu-se deputado estadual, ficando poucos meses no cargo, pois o Marechal Floriano Peixoto convocou-o ao Ministério do Exterior.

Formado em Engenharia em Carlsruhe, na Alemanha, e em Zurique, na Suíça, foi em toda a sua vida pública um empreendedor e forte oposicionista da centralização do poder político-administrativo da Monarquia. Educador, esteve ligado à Poli por 25 anos. Seu desejo era introduzir no Brasil um ensino técnico voltado para a formação de profissionais preocupados com o trabalho e não apenas com discussões acadêmicas. Seu dinamismo em criar obras é um exemplo dessa preocupação. Criou um conceito novo de ensino, convidou especialistas europeus e americanos para lecionar na Poli, à frente da qual esteve como primeiro diretor, de 24 de novembro de 1894 a abril de 1917, quando faleceu, em São Paulo.

FACULDADES DE TECNOLOGIA - Fatecs

As Faculdades de Tecnologia - Fatecs - mantidas pelo Centro Paula Souza - são instituições públicas de ensino superior que oferecem cursos de graduação em tecnologia gratuitos, devidamente reconhecidos, estruturados e desenvolvidos para atender aos segmentos atuais e aos emergentes da atividade industrial e do setor de serviços, tendo em vista a constante evolução tecnológica.

O ensino superior é compromissado com o sistema produtivo. Com currículos flexíveis, compostos por disciplinas básicas e humanísticas, de apoio tecnológico e de formação específica na área de atuação do tecnólogo, seus cursos têm uma carga horária média de 2700 horas, com 3 anos de duração.

Estruturalmente, o ensino se apóia em projetos reais, estudos de casos e em laboratórios específicos aparelhados para reproduzir as condições do ambiente profissional, permitindo ao futuro tecnólogo participar, de forma inovadora, dos vários trabalhos de sua área. Esse conceito de ensino exige um corpo docente formado por especialistas, bem como por professores que se dedicam integralmente ao desenvolvimento do ensino e da pesquisa tecnológica.

PRÉ-REQUISITOS PARA INGRESSO NO ENSINO SUPERIOR

Para ingressar em um dos cursos de graduação tecnológica, o candidato deverá possuir certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente.

ATENÇÃO:

Poderá se inscrever para um dos cursos de graduação tecnológica, o candidato que ainda não concluiu o ensino médio, mas, em caso de convocação para a matrícula, somente poderá ingressar no ensino superior o candidato que possuir o certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente, ou seja, no momento da matrícula, deverá obrigatoriamente ter concluído o ensino médio.

TECNÓLOGO - UM PROFISSIONAL EMERGENTE NO AMBIENTE COMPETITIVO

No ambiente das empresas, têm ocorrido profundas alterações nas formas de atuação, o que vem exigindo harmônica conjugação dos parâmetros: inovação tecnológica, estrutura e pessoas com a própria matriz organizacional. A competitividade de uma empresa resulta da habilidade de seus dirigentes em administrar, de forma integrada, esses parâmetros em direção às crescentes e rigorosas exigências do mercado.

Nesse contexto contemporâneo de atuação, consolida-se o papel do tecnólogo como um importante profissional, capaz de desenvolver a competitividade, pela melhoria da produtividade e da qualidade.

A atuação do tecnólogo pode se estender desde a criação, o domínio e a absorção até a difusão dos conhecimentos, atingindo plenamente as necessidades estabelecidas. Trata-se de um profissional capaz de oferecer soluções criativas e de participar de equipes habilitadas para o planejamento e para o desenvolvimento de soluções. A interdisciplinaridade em sua formação e a polivalência em sua atuação facilitam sua inserção em equipes produtivas de trabalho. O tecnólogo é o agente capaz de colocar a ciência e a tecnologia a serviço da sociedade, no atendimento de suas necessidades. Nas circunstâncias atuais e projetadas, o tecnólogo é visto como o profissional que busca sistematicamente ampliar seus conhecimentos (*know why* e *know how*), suas habilidades (*skill*) e suas aptidões (*feeling*), não só no âmbito tecnológico, como no humanístico (comunicações e relações humanas), a fim de contribuir para o desenvolvimento holístico da sociedade em harmonia com o ambiente. Para tanto, ciência e tecnologia constituem embasamentos que esse profissional utiliza para a concepção e desenvolvimento de produtos, processos e materiais, objetivando a uma aplicação econômica e comprometida com o bem-estar social e do ambiente.

Para que sua formação seja plenamente atingida, torna-se necessário desenvolver no futuro tecnólogo indispensáveis atributos, tais como:

- ✓ capacidade de reconhecer problemas e de solucioná-los;
- ✓ adequada base científica balanceada com habilidades específicas;
- ✓ conhecimento adequado das ciências básicas e fundamentais;
- ✓ capacidade de comunicar suas idéias e de defender seus projetos;
- ✓ mentalidade receptiva e atitude positiva em face dos avanços tecnológicos;
- ✓ autodidatismo;
- ✓ sólida cultura, busca de novos conhecimentos e atualização permanente;
- ✓ domínio de linguagens computacionais;
- ✓ domínio de língua estrangeira;
- ✓ capacidade para trabalhos individuais e em grupo;
- ✓ liderança e empreendedorismo;
- ✓ responsabilidade e comprometimento profissional com resultados.

CURSOS DE TECNOLOGIA OFERECIDOS E PERFIS PROFISSIONAIS

Para auxiliar na escolha de um curso de tecnologia, o candidato vai encontrar, a seguir, os perfis profissionais correspondentes aos cursos oferecidos, organizados em função do eixo tecnológico a que pertencem e, dentro deste, em ordem alfabética.

Em cada perfil, estão descritas as principais aptidões, funções e/ou habilidades necessárias para o desempenho da profissão.

Observação

Os cursos de graduação tecnológica oferecidos pelas Fatecs estão passando por uma atualização e adequação ao Catálogo de Cursos Superiores de Tecnologia editado pelo Ministério da Educação, quando pertinente. Por isso, alguns deles encontram-se com nomes entre parênteses.

Eixo Tecnológico: *Ambiente, Saúde e Segurança*

1. HIDRÁULICA E SANEAMENTO AMBIENTAL

O Tecnólogo em Hidráulica e Saneamento Ambiental poderá atuar na preservação ambiental (água, ar e solo), no campo das obras hidráulicas (tubulações, canais, galerias etc.), em obras de saneamento e em instalações prediais. O profissional estará apto a planejar, projetar, construir, fiscalizar, operar e dar manutenção em sistemas de: abastecimento de água; coleta, tratamento e disposição de esgoto, drenagem de águas pluviais; coleta e tratamento de lixo. Poderá projetar e implantar instalações prediais, pequenas barragens, canais e proteção contra incêndio e atuar no controle do recebimento e na utilização dos materiais usados nas citadas instalações. Poderá prestar serviços junto a laboratórios dedicados ao controle de qualidade das águas de abastecimento, controle dos lançamentos de efluentes domésticos e industriais em corpos d'água; atuar junto a programas de controle do meio ambiente e a equipes de análise e avaliação de impacto ambiental. Poderá também se dedicar ao ensino e à pesquisa tecnológica, bem como realizar vistorias, avaliações e laudos técnicos, dentro de seu campo profissional.

2. MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRÍCOS

O Tecnólogo em Meio Ambiente e Recursos Hídricos está apto a planejar e gerenciar os aspectos ambientais de organizações dos mais diversos setores e segmentos; identificar, caracterizar e solucionar problemas ambientais; realizar a gestão racional e responsável dos recursos hídricos; promover a recuperação ambiental de áreas degradadas e de bacias hidrográficas. No âmbito da área de meio ambiente e dos recursos hídricos pode desenvolver estudos; elaborar, orientar e executar projetos; dirigir, coordenar, supervisionar, conduzir, fiscalizar e responsabilizar-se por serviços técnicos; elaborar especificações, instruções e orçamentos; realizar vistorias, avaliações e laudos técnicos e definir indicadores ambientais. Está habilitado a desempenhar cargos e funções em organizações dos mais diversos setores e segmentos, promovendo a melhoria contínua do desempenho ambiental de instituições públicas e privadas. Pode dedicar-se à direção e gerenciamento de seu próprio negócio, à prestação de serviços de consultoria assessoria, ao ensino e à pesquisa tecnológica dentro de seu campo profissional.

3. RADIOLOGIA

O Tecnólogo em Radiologia executa as técnicas radiológicas, radioisotópicas e de medicina nuclear. Pode gerenciar serviços e procedimentos radiológicos, atuando conforme as normas de biossegurança e radioproteção em clínicas de radiodiagnóstico, hospitais, policlínicas, laboratórios, fabricantes e distribuidores de equipamentos hospitalares. Atua nos serviços médicos, públicos e privados, sob a supervisão do Radiologista Médico. Está habilitado a desenvolver atividades técnico-científicas nas áreas da saúde médica. Além de chefiar, coordenar, orientar equipes de Técnicos em Radiologia nas diferentes subáreas. Deverá conhecer e operar com destreza equipamentos de Radiologia Geral, Mamografia, Densitometria Óssea, Tomografia Computadorizada, Ultrassonografia, Ressonância Magnética, Medicina Nuclear, Radioterapia, Neurorradiologia, Radiologia Cardiovascular e Digital, e Litotripsia. O Tecnólogo como profissional de saúde, dentro do âmbito profissional, estará apto a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção da saúde tanto no nível individual ou coletivo e realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética.

4. SISTEMAS BIOMÉDICOS

O Tecnólogo em Sistemas Biomédicos *(Saúde - Modalidade Projetos, Manutenção e Operação de Aparelhos Médico-Hospitalares)* está habilitado a projetar e a realizar manutenção de aparelhos médico-hospitalares. Está apto a praticar metodologia analítica, tanto em laboratórios de análises clínicas como em laboratórios de saúde pública. Pode assessorar a administração no planejamento de laboratórios, não só quanto às condições de instalação de equipamentos, como na previsão de peças de reposição. Pode fazer parte de equipes médicas, participar de núcleos de desenvolvimento científico e tecnológico, assim como participar de atividades industriais de fabricação de equipamentos e desenvolver programas de biotecnologia. Pode dedicar-se à pesquisa aplicada, vistoria, avaliação e laudo técnico, dentro do seu campo de atuação profissional.

Eixo Tecnológico: *Controle e Processos Industriais*

5. AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

O Tecnólogo em Automação Industrial é um profissional a serviço da modernização das técnicas de produção utilizadas no setor industrial, atuando no planejamento, instalação e supervisão de sistemas de integração e automação. Esse profissional atua na automatização dos chamados "processos contínuos" que envolvem a

transformação ininterrupta de materiais, por meio de operações bio-físico-químicas. Na sua atividade de execução de projetos, instalação e supervisão de sistemas de automação são bastante empregadas, tecnologias como controladores lógicos, sensores, transdutores, redes industriais, controles de temperatura, pressão, vazão, atuadores eletro-pneumáticos, sistemas supervisórios, entre outras.

6. ELETRÔNICA AUTOMOTIVA

O Tecnólogo em Eletrônica Automotiva está capacitando o aluno para atuar nas áreas de Manufatura e de Manutenção de Veículos de Passeio e de Carga, indústria de autopeças e irá capacitar também profissionais para atuarem na inspeção veicular. A formação tecnológica proposta na organização curricular deve propiciar ao profissional condições de assimilar, integrar e produzir conhecimentos científicos e tecnológicos na área da Eletrônica embarcada em veículos automotores; de desenvolver as competências e as habilidades necessárias ao desempenho das suas atividades profissionais específicas e de analisar criticamente a sociedade brasileira e as diferentes formas de participação do cidadão tecnólogo.

7. GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (Calçados)

O Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial atua nas organizações industriais, buscando a melhoria da qualidade e produtividade industrial. Dentre as atividades desempenhadas por esse profissional, destacam-se a identificação e o estudo de oportunidades de negócios na área industrial, coordenação de equipes de produção, diagnóstico e otimização de fluxos de materiais e a utilização de conhecimentos da logística industrial. O domínio e aplicação das normas de segurança no trabalho e gestão ambiental são requisitos à atuação desse profissional. Seus conhecimentos tecnológicos e científicos permitem atuar nas áreas administrativa, financeira, de criação, logística e, em especial, na produção calçadista. Está capacitado para exercer a racionalização e o uso da tecnologia da simulação de atividades no aumento da produtividade, na identificação e na redução dos custos industriais, em projetos de ampliação e estruturação da capacidade produtiva, na distribuição e movimentação do produto final. Pode dedicar-se à direção e ao gerenciamento de seu próprio negócio, à prestação de serviços de assessoria ao ensino e à pesquisa tecnológica, dentro de seu campo profissional.

8. MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

O Tecnólogo em Manutenção Industrial planeja, mantêm e inspeciona sistemas elétricos e mecânicos industriais. Fundamenta-se nas tecnologias da eletricidade e mecânica, aplicando técnicas de intervenções seguras aos diversos processos industriais, inspecionando, prevenindo e corrigindo falhas, considerando a melhoria da qualidade, a garantia da saúde e segurança, produtividade e competitividade. Gerencia equipes, desenvolve manutenção preditiva, preventiva e corretiva, centrada na confiabilidade dos indicadores, propondo melhorias. Exerce suas atividades nos setores de manutenção e inspeção industriais, podendo ainda atuar em institutos e centros de pesquisa, órgãos governamentais, escritórios de consultoria, dentre outros.

9. MATERIAIS, PROCESSOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS

O Tecnólogo em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos está habilitado a desenvolver atividades de controle, de qualificação e otimização de processos de fabricação de componentes eletrônicos e dos diversos materiais utilizados. Destacam-se atividades como as de aperfeiçoar e projetar processos e componentes eletrônicos, realizar caracterizações elétricas e físicas e analisar circuitos com apoio de forte embasamento teórico, aliado às atividades experimentais em laboratórios. Este profissional pode executar outras tarefas, tais como supervisão de linha de produção; controle de qualidade de etapas do processo; controle de qualidade de componentes; serviço de análise de materiais; operação de equipamentos complexos de processos; operação de equipamentos de caracterização de materiais e apoio ao estudo de confiabilidade e análise de falhas. O egresso estará apto a atuar em indústrias, empresas, universidades e centros de pesquisa, assim como dar continuidade aos estudos em nível de pós-graduação.

10. MECÂNICA - PROCESSOS DE PRODUÇÃO

O Tecnólogo em Mecânica - Processos de Produção - está habilitado a projetar, dirigir e supervisionar sistemas de operações mecânicas, voltados a processos de fabricação. Domina o funcionamento, as características e a manutenção de máquinas operatrizes, máquinas ferramentas, ferramentas e dispositivos em geral, podendo administrar todo um processo de produção mecânica. Tem domínio também dos processos de produção, com base na automação mecânica. Tem conhecimento dos controles administrativos da produção, podendo atuar na área de organização e no gerenciamento de sistemas de produção. Sabe como utilizar os materiais de construção mecânica. Tem domínio sobre projeto de máquinas, ferramentas e dispositivos de produção. Pode dedicar-se ao ensino, à pesquisa tecnológica, bom como realizar vistoria, avaliação e elaboração de laudo técnico em seu campo profissional.

11. MECÂNICA - PROJETOS

O Tecnólogo em Mecânica - Projetos - está habilitado a realizar projetos, com detalhamento técnico de sistemas mecânicos que envolvam máquinas, motores, instalações mecânicas e termomecânicas. Tem conhecimento de todos os materiais usuais em construções mecânicas e suas aplicações práticas. Está capacitado a atuar na área de organização industrial mecânica, tanto para processos como para produtos industriais. Domina a técnica do projeto de dispositivos e ferramentas de produção mecânica. Pode dedicar-se ao ensino e à pesquisa tecnológica, bem como realizar vistorias, avaliação e laudos técnicos, em seu campo profissional.

12. MECÂNICA DE PRECISÃO

O Tecnólogo em Mecânica de Precisão está habilitado a atender, a montar, a manter, a desenvolver e a projetar sistemas mecânicos de precisão, utilizando técnicas mecatrônicas, que integram a mecânica e a eletrônica à informática. Trabalha com os conceitos da mecânica tradicional para entender como funcionam os atuadores mecânicos, pneumáticos, hidráulicos e eletromecânicos. Lida com as funções dos sensores ópticos, hidráulico-pneumáticos, mecânicos eletrônicos etc., que irão converter essas grandezas físicas em sinais elétricos, que, por sua vez, serão controlados por computadores. Conhecimentos em eletrônica e informática, além da mecânica, fazem parte integrante da sua formação profissional. Está capacitado para realizar testes de avaliação de sistemas automatizados, para controlar a qualidade de produtos, utilizando métodos metrológicos de precisão. Pode dedicar-se ao ensino e à pesquisa aplicada, bem como realizar vistorias, avaliação e laudo técnico dentro do seu campo profissional.

13. MECANIZAÇÃO EM AGRICULTURA DE PRECISÃO

O Tecnólogo em Mecanização em Agricultura de Precisão é um profissional que emprega adequadamente equipamentos e máquinas agrícolas, visando otimização e viabilidade da obtenção de altas produtividades agropecuárias, para permitir uma Agricultura de Precisão, com a racionalização dos custos e a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente. Este profissional atua em Projetos de mecanização agrícola por meio de análise e seleção adequada de equipamentos e máquinas. Gerencia os ativos da propriedade. Gerencia e treina equipes de operação, manutenção e regulagem de equipamentos e máquinas de acordo com normas técnicas, ambientais e de segurança e higiene do trabalho. Elabora orçamentos para a mecanização agrícola e análise de custos e investimentos. Nas atividades relacionadas à Agricultura de Precisão este profissional aplica métodos de sensoriamento remoto e de fotointerpretação, assim como, utiliza sistemas de informações geográficas e sistemas de posicionamento global para apoio ao planejamento das atividades agrícolas e avaliação dos impactos ambientais das mesmas.

14. MECATRÔNICA INDUSTRIAL

O Tecnólogo em Mecatrônica Industrial tem sua atividade caracterizada pela automatização e otimização dos processos industriais "discretos", atuando na execução de projetos, instalação, manutenção e integração desses processos, além da coordenação de equipes. Robótica, comando numérico computadorizado, sistemas flexíveis de manufatura, desenho auxiliado por computador (CAD) e manufatura auxiliada por computador (CAM), planejamento de processo assistido por computador, interfaces homem-máquina, entre outras, são as tecnologias utilizadas por esse profissional.

15. PRODUÇÃO INDUSTRIAL

O Tecnólogo em Produção Industrial atua nas organizações industriais, buscando a melhoria da qualidade e produtividade industrial. Dentre as atividades desempenhadas por esse profissional, destacam-se a identificação e o estudo de oportunidades de negócios na área industrial, coordenação de equipes de produção, diagnóstico e otimização de fluxos de materiais e a utilização de conhecimentos da logística industrial. O domínio e aplicação das normas de segurança no trabalho e gestão ambiental são requisitos à atuação desse profissional.

16. PROCESSOS METALÚRGICOS

O Tecnólogo em Processos Metalúrgicos utiliza os fenômenos envolvidos em processos como: siderurgia, fundição, moldagem de ligas metálicas, tratamento térmico e superficial. O planejamento, gestão, controle e comercialização dos processos metalúrgicos, através da seleção e dimensionamento de equipamentos e métodos de fabricação, fazem parte das atividades inerentes aos egressos deste curso. Dominando a inter-relação entre microestrutura, propriedades e aplicações dos produtos metálicos, esse profissional possui ainda competências de gestão ambiental, de pessoas e de processos industriais. Exerce suas atividades em diversas empresas do ramo metalúrgico, incluindo: indústrias metalúrgicas voltadas à fundição de ligas metálicas, injeção de ligas de alumínio, siderurgias e aciarias e empresas de galvanoplastia.

SISTEMAS AERONÁUTICOS

O Tecnólogo em Sistemas Aeronáuticos terá em sua formação as habilidades e competências técnicas requeridas, além de uma base social, ética e filosófica, que o torne um profissional cidadão, ciente de sua inserção e responsabilidades na sociedade. Deverá ser capaz de realizar suas atribuições seguindo as normas de segurança, higiene e proteção ao meio-ambiente.

17. Manutenção de Aeronaves

Profissional que instala, testa e procede à manutenção de sistemas, mecanismos e componentes de meios de transporte, atuando também na supervisão destas atividades. Elabora planejamento operacional e documentação técnica, assiste à direção de empresas de manutenção de aeronaves.

18. Manufatura Aeronáutica

Profissional que fabrica e monta sistemas, mecanismos e componentes de meios de transportes, assim como das ferramentas voltadas para processos de estágios intermediários desta cadeia produtiva, atuando também na supervisão destas atividades. Elabora planejamento de processos e documentação técnica, planeja e controla ambientes produtivos, assiste à direção de empresas do setor industrial aeronáutico, e ainda é capaz de ministrar palestras e treinamentos.

19. SOLDAGEM

O Tecnólogo em Mecânica - Soldagem - está habilitado a projetar detalhes específicos em construções soldadas de todos os tipos, a solucionar problemas em solda de manutenção, a especificar os materiais de adição, dimensões e formas, a selecionar métodos e processos, do ponto de vista técnico e econômico, a especificar os equipamentos, a orientar a seleção, o treinamento e a classificação de soldadores, acompanhando seu desempenho, a analisar os conjuntos soldados dos pontos de vista da Mecânica, da Metalurgia, da Produção e da Economia. Pode executar ensaios de soldabilidade, de qualidade dos materiais e serviços; seleciona produtos e corpos de prova para análise, interpretando os resultados dos ensaios; supervisiona a mão-de-obra, material, equipamento, investimento e segurança. Pode dedicar-se ao ensino e à pesquisa aplicada, bem como realizar vistoria, avaliação e laudo técnico, dentro de seu campo profissional.

Eixo Tecnológico: *Gestão e Negócios*

20. AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS E SECRETARIADO

O Tecnólogo em Automação de Escritórios e Secretariado está habilitado a planejar, organizar, dirigir e controlar os serviços de secretaria, principalmente em ambientes automatizados. Assiste e assessora diretamente os executivos de sua empresa. Utiliza tecnologias inerentes à organização de uma secretaria (informática, microfilmagem etc.). Detém conhecimento para coletar informações para a consecução dos objetivos da empresa; redige textos profissionais especializados, inclusive em uma língua estrangeira, utilizando recursos computacionais; interpreta e sintetiza textos e documentos; traduz e verte para idioma estrangeiro. Aplica conhecimentos protocolares e planeja, dirige e controla o processo de comunicação da empresa.

21. COMÉRCIO EXTERIOR

O Tecnólogo em Comércio Exterior gerencia operações de comércio exterior, tais como: transações cambiais, despacho e legislação aduaneira, exportação, importação, contratos e logística internacional. Prospecta e pesquisa mercados, define plano de ação, negocia e executa operações legais, tributárias e cambiais inerentes ao processo de exportação e importação. Além disso, controla fluxos de embarque e desembarque de produtos, providencia documentos e identifica os melhores meios de transporte, de forma a otimizar os recursos financeiros e humanos para o comércio exterior.

22. GESTÃO COMERCIAL

Focado nas transações comerciais, o Tecnólogo em Gestão Comercial presta-se à organização atendendo as diversas formas de intervenção (varejo, atacado, representação, etc.) de qualquer setor. Como conhecedor das condições de viabilidade econômico-financeiro-tributária, dos instrumentos de relacionamento com o cliente, dos princípios da qualidade, atua no planejamento, operação, implementação e atualização de sistemas de informações comerciais que proporcionem maior rentabilidade e flexibilidade ao processo de comercialização. Atua no fluxo de informações com os clientes, proporcionando maior visibilidade institucional da empresa, definindo estratégias de venda de serviços e produtos, gerenciando a relação custo e preço final.

23. GESTÃO EMPRESARIAL (Processos Gerenciais)

O Tecnólogo em Gestão Empresarial (Processos Gerenciais) elabora e implementa planos de negócios, utilizando métodos e técnicas de gestão na formação e organização empresarial especificamente nos processos de comercialização, suprimento, armazenamento, movimentação de materiais e no gerenciamento de recursos financeiros e humanos. A habilidade para lidar com pessoas, capacidade de comunicação, trabalho em equipe, liderança, negociação, busca de informações, tomada de decisão em contextos econômicos, políticos, culturais e sociais distintos, são requisitos importantes a esse profissional.

24. GESTÃO FINANCEIRA

O Tecnólogo em Gestão Financeira aplica métodos, técnicas e conceitos econômico-financeiros no planejamento de captação e investimento dos recursos empresariais, na controladoria, trabalhando em diferentes cenários e ambientes organizacionais de uma empresa. Atento às mudanças econômicas e tecnológicas, e com vistas a otimizar investimentos, esse profissional analisa demonstrações financeiras e elabora estudos de viabilidade, subsidiando assim o processo de tomada de decisões na instituição.

25. LOGÍSTICA

O Tecnólogo em Logística é o profissional especializado em armazenagem, distribuição e transporte. Atuando na área logística de uma organização, planeja e coordena a movimentação física e de informações sobre as operações multimodais e intermodais de transporte, incluindo o gerenciamento de pessoas para proporcionar fluxo otimizado ao longo da cadeia de suprimentos. Ele projeta e gerencia redes de distribuição e unidades logísticas, estabelecendo processos de compras, identificando fornecedores, negociando e estabelecendo padrões de recebimento, armazenamento, movimentação e embalagem de materiais. Ocupa-se ainda do inventário e gerenciamento estratégico de estoques, sistemas de abastecimento, programação, monitoramento do fluxo de pedidos, cálculo de custos de fretes e transbordos, sistemas de tráfego e gerenciamento de transportes urbano de carga e passageiros, que envolvam os modais rodoviário, ferroviário, aeroviário, dutoviário e aquaviário.

26. SECRETARIADO

O Tecnólogo em Secretariado planeja, organiza e controla serviços administrativos. Atua aplicando conceitos e ferramentas tecnológicas específicas de assessoramento, de forma a otimizar os processos vinculados a suas atividades. Assessora executivos, diretores e suas respectivas equipes; planeja, organiza, implanta e executa atividades e metas da área, eventos, serviços protocolares, viagens, relações com clientes e fornecedores, comunicação e redação de textos especializados, inclusive em língua estrangeira, além de gerenciar informações. Deve deter conhecimentos para coletar informações para a consecução dos objetivos da organização em que atua. Deve, ainda, ser capaz de exercer julgamento, avaliar riscos e auxiliar na tomada de decisões.

Eixo Tecnológico: *Hospitalidade e Lazer*

27. EVENTOS

O Tecnólogo em Eventos atua em instituições de eventos, de turismo e em meios de hospedagem, prestando serviços especializados no planejamento, organização e execução de eventos de negócios, sociais, esportivos, culturais, científicos, artísticos, de lazer e outros. Deve ter o domínio dos códigos funcionais e dos processos de interação dinâmica de todos os agentes integrados ao turismo e os variados aspectos culturais, econômicos e sociais da região em que atua, com consciência crítica acerca das orientações éticas, ambientais e legais.

28. TURISMO E HOSPITALIDADE *(Gestão de Empreendimentos Turísticos e Eventos em Negócios)*

O Tecnólogo em Turismo e Hospitalidade *(Gestão de Empreendimentos Turísticos e Eventos em Negócios)* atua no planejamento, organização, implantação e gestão operacional de programas de desenvolvimento turístico (nacional/estadual/municipal) e de projetos turísticos em sintonia com o meio ambiente. Realiza estudos de viabilidade econômica de empreendimentos turísticos, identificando oportunidades de negócios sustentáveis na área. Pode atuar também na gestão de empresas de hotelaria e correlatas (parques, *spas*, casas de espetáculo etc.). A identificação dos potenciais turísticos do receptivo, considerando a diversidade cultural e os aspectos socioambientais para o desenvolvimento local e regional constitui-se em atividade relevante desse profissional.

Eixo Tecnológico: *Informação e Comunicação*

29. ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Esse profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação desse profissional.

ANÁLISE DE SISTEMAS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Este curso é oferecido nas Fatecs de Carapicuíba e Ourinhos. Contempla diferentes modalidades ao estudante que nele ingressa. A partir do 2º ano, poderá optar por pelo menos duas modalidades de curso tecnológico: “Jogos Digitais” e “Segurança da Informação”. Estuda-se novas possibilidades de cursos tecnológicos. Nas Fatec Americana e São Caetano do Sul, há curso de Jogos Digitais e curso de Segurança da Informação com entrada em separado.

30. JOGOS DIGITAIS

O Tecnólogo em Jogos Digitais atua no segmento de entretenimento digital, desenvolvendo produtos tais como: jogos educativos, de aventura, de ação, de simulação 2D e 3D entre outros gêneros. Lida com plataformas e ferramentas para a criação de jogos digitais e trabalha no desenvolvimento e gestão de projetos de sistemas de entretenimento digital interativo, em rede ou isoladamente, de roteiros e modelagem de personagens virtuais e na interação com banco de dados. Pode atuar como autônomo ou em empresas produtoras de jogos digitais, canais de comunicação via web, produtoras de websites, agências de publicidade e veículos de comunicação.

31. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Zela pela integridade e resguardo de informações das organizações, protegendo-as contra acessos não autorizados. Assim, dentro dos princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade, esse profissional gerencia, aplica, administra e configura ambientes corporativos com requisitos de segurança. Realiza análises de riscos, administra sistemas de informações, projeta e gerencia redes de computadores seguras, realiza auditorias, planeja contingências e recuperação das informações em caso de sinistros. Atua nos aspectos lógicos e físicos, controlando os níveis de acesso aos serviços dos sistemas operacionais, banco de dados e redes de computadores. Pode exercer funções de CSO *(“Chief Security Officer”)* nas áreas de planejamento, implementação e controle da política de Segurança da Informação em ambientes corporativos de pequeno, médio e grande portes.

32. GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação atua num segmento da área de informática que abrange a administração dos recursos de infra-estrutura física e lógica dos ambientes informatizados. O profissional egresso desse curso define parâmetros de utilização de sistemas, gerencia os recursos humanos envolvidos, implanta e documenta rotinas, controla os níveis de serviço de sistemas operacionais e banco de dados, gerenciando os sistemas implantados.

INFORMÁTICA

O nome dado ao curso de Informática se refere ao ingresso nas duas possibilidades formativas oferecidas: Curso de Tecnologia em Banco de Dados e Curso de Tecnologia em Redes de Computadores. Em algumas unidades eles se iniciam conjuntamente, pois apresentam elenco de disciplinas comuns. O aluno opta, posteriormente, pela realização de uma das duas formações oferecidas.

33. BANCO DE DADOS

O Tecnólogo em Banco de Dados projeta, implementa e gerencia bases de dados. A partir de recursos técnicos e ferramentas de programação e supervisão, desenvolve métodos de segurança e integridade, aplicativos de dados, administrando ambientes e planejando estratégias de utilização. É responsável também por manter ativos e em operação os sistemas de dados, zelando pelo sigilo sobre as informações. A administração de contas e a documentação técnica também fazem parte das atividades desse profissional.

34. REDES DE COMPUTADORES

O Tecnólogo em Redes de Computadores é o profissional que elabora, implanta, gerencia e mantém projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância. Conectividade entre sistemas heterogêneos, diagnóstico e solução de problemas relacionados à comunicação de dados, segurança de redes, avaliação de desempenho, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de dados são áreas de desempenho desse profissional. Conhecimentos de instalações elétricas, teste físico e lógico de redes, normas de instalações e utilização de instrumentos de medição e segurança são requisitos à atuação desse profissional.

35. INFORMÁTICA E NEGÓCIOS

O Tecnólogo em Informática e Negócios estará apto a desenvolver sistemas de informação para a gestão de negócios utilizando conhecimentos tecnológicos e científicos que auxiliem no processo decisório das empresas, nos setores primário, secundário e terciário. Desenvolve *software*, administra banco de dados, garantindo a segurança de dados armazenados em sistemas computacionais. Implanta redes de computadores e audita sistemas. Atende às necessidades geradas pelos avanços tecnológicos, devido aos seus conhecimentos multidisciplinares. Gerencia os sistemas de informação nas empresas, propondo modelos de gestão inovadores; Desenvolve espírito de liderança, além da capacidade de identificar e de interpretar princípios e valores que orientem o convívio social, posicionando-se pessoalmente em relação a eles; exerce julgamento, avalia riscos e toma decisões, o que lhe dá condições de gerenciar seu próprio negócio.

36. SISTEMAS PARA A INTERNET

O Tecnólogo em Sistemas para a Internet ocupa-se do desenvolvimento de programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para internet e intranet. Esse profissional gerencia projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolvendo projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integra mídias nos sítios da internet. Este profissional atua com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos. Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas para internet também são suas atribuições.

Eixo Tecnológico: *Infraestrutura*

37. CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFÍCIOS

O Tecnólogo em Construção Civil - Edifícios - está habilitado a planejar, administrar e executar obras de edifícios e correlatas e a fiscalizar os serviços afins. Tem competência para elaborar orçamentos e memoriais descritivos, especificar materiais, realizar controle de qualidade, conduzir trabalhos técnicos em geral e gerenciar equipes de trabalhos, bem como para realizar análises econômico-financeiras de alternativas e de estudos de viabilidade técnico-financeira dos empreendimentos. Está capacitado a executar desenhos técnicos, inclusive com auxílio de computador, a dimensionar instalações de ar condicionado, elevadores e escadas rolantes, a desenvolver projetos estruturais em concreto armado de edifícios, bem como dimensionar peças de madeira, peças metálicas e suas ligações; analisa e aplica os materiais e as técnicas de construção e os equipamentos. Pode dedicar-se ao ensino, à pesquisa aplicada e a realizar vistorias, avaliações e laudos técnicos dentro do seu campo profissional.

38. CONSTRUÇÃO CIVIL - MOVIMENTO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO

O Tecnólogo em Construção Civil - Movimento de Terra e Pavimentação - está habilitado a planejar, administrar, elaborar, fiscalizar e executar projetos e obras de pavimentação e terraplenagem, bem como as obras de arte corrente e drenagem. Para tanto, tem competência para elaborar licitações, fazer orçamentos, preparar memoriais descritivos, selecionar e dimensionar equipes e equipamentos, desenvolver o controle da qualidade, elaborar especificações e normas técnicas, fazer estudos de tráfego e coordenar as atividades de apoio necessárias ao desenvolvimento dos projetos e obras. Pode dedicar-se ao ensino, à pesquisa aplicada, bem como a realizar vistorias, a avaliações e à elaboração de laudos técnicos, dentro de seu campo profissional.

39. SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO

O Tecnólogo em Sistemas de Navegação está capacitado a planejar, executar e fiscalizar os sistemas de transporte hidroviário e sua interligação com outros sistemas de transporte. Atua em hidrovias ou em empresas de transporte e navegação, de produção e turismo. Detém competências para a gestão adequada de empresas do sistema de transporte intermodal (rodo-hidro-ferroviário) e pode dedicar-se à pesquisa aplicada, projetos, vistorias, avaliação e laudos técnicos, dentro do seu campo de atuação profissional.

40. TRANSPORTE TERRESTRE

O Tecnólogo em Transporte Terrestre analisa o crescimento dos centros urbanos e pesquisa, planeja e implanta medidas para solucionar problemas de trânsito e do transporte de pessoas e cargas. Aperfeiçoa e adapta sistemas de transporte coletivo à legislação vigente. Estuda e dimensiona sistemas de transporte e armazenamento de produtos de forma econômica e segura. Gestão e integração estratégica dos modais de transportes, elaboração e análise dos indicadores de desempenho, além do gerenciamento de risco no transporte, são atividades cotidianas desse profissional.

Eixo Tecnológico: *Produção Alimentícia*

41. ALIMENTOS

O Tecnólogo em Alimentos é o profissional que planeja, executa, coordena, controla e supervisiona processos de produção de alimentos e de bebidas. Participa de pesquisas para melhoria, para adequação e para o desenvolvimento de novos produtos e processos. Planeja, realiza e coordena inspeções sanitárias na indústria de alimentos e em ramos afins. Implanta sistemas de garantia da qualidade de alimentos, atendendo normas e padrões nacionais e as exigências do mercado internacional. Orienta as atividades relacionadas à manutenção de equipamentos empregados nos processos das indústrias de alimentos. Controla a qualidade de serviços de alimentação, objetivando a proteção à saúde dos consumidores. Gerencia serviços de atendimento a consumidores de indústrias de alimentos.

Eixo Tecnológico: *Produção Industrial*

42. BIOCOMBUSTÍVEIS (Bioenergia)

O Tecnólogo em Biocombustíveis atua na cadeia de produção, comercialização e uso de biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos, planejando, dirigindo, monitorando, gerenciando e controlando matérias primas, produtos, coprodutos, processos e fatores de produção utilizados nessa cadeia produtiva. A promoção da sustentabilidade, em seu conceito amplo, da conservação ambiental e da inclusão social devem ser princípios orientadores da atuação desse profissional de nível superior. Trabalha na pesquisa de novas tecnologias e de processos de produção de energia e de gestão ambiental. Elabora documentação técnica relativa aos processos em que atua, obedecendo às legislações e às normas locais, nacionais e internacionais.

43. CONSTRUÇÃO NAVAL

O Tecnólogo em Construção Naval atua na área da construção de embarcações, devendo selecionar, utilizar e implementar projetos, produtos, técnicas e equipamentos, atuando na melhoria da qualidade industrial, no planejamento e no controle da construção naval. Esse profissional tem competências para trabalhar com os diferentes aspectos da construção de embarcações, estruturas de suporte, máquinas e equipamentos. Dentre suas possibilidades de atuação poderá planejar, organizar e controlar serviços em estaleiros, com visão estratégica e empreendedora, bem como relacionar as tendências do mercado aos princípios e conceitos de segurança e qualidade em transportes embarcados.

44. MATERIAIS POLIMÉRICOS, CERÂMICOS OU METÁLICOS

O Tecnólogo em Materiais é o profissional que projeta estruturas, propriedades e processos envolvendo materiais e, para tanto, seleciona materiais e processos, planeja e supervisiona testes e equipamentos e caracteriza produtos, processos e aplicações. Assessora as empresas na transformação de matérias-primas em produtos, desenvolve produtos, processos e aplicações; gerencia qualidade de matérias-primas, produtos e serviços e elabora documentação técnica. Participa de sistemas de gestão ambiental e de qualidade de produção e da interação com a comunidade. Desenvolve e aplica soluções, inovações e pesquisas de caráter científico e tecnológico em áreas que necessitem o emprego dos mais variados tipos de materiais. Trabalha seguindo normas de segurança, higiene e proteção ao meio ambiente. Pode, ainda, participar da qualificação, certificação e homologação de laboratórios e produtos e prestar serviços de consultoria técnica, bem como ministrar aulas. As ênfases oferecidas direcionam a formação para materiais poliméricos, cerâmicos ou metálicos.

45. POLÍMEROS (Produção de Plásticos e Materiais Plásticos)

Esse profissional trabalha na fabricação dos polímeros, compostos químicos utilizados na fabricação de produtos como o plástico, por exemplo. Avalia o desempenho de equipamentos e processos, interpreta fluxogramas de processos, aplica formulação química de polímeros, tintas e vernizes e desenvolve métodos de análises laboratoriais para caracterização dos materiais poliméricos, além de processos de modelagem. O monitoramento da qualidade e dos processos de reciclagem envolvidos; a identificação e acompanhamento das variáveis relevantes, inclusive as referentes ao meio ambiente, são também funções desse profissional.

46. PRODUÇÃO TÊXTIL

O Tecnólogo Têxtil conhece os equipamentos e acessórios normalmente utilizados nos processos de fiação, tecelagem, malharia, tinturaria, acabamento e confecção, assim como suas principais características e rendimentos. Está habilitado a estudar, a projetar e a dirigir implantações na indústria têxtil de confecções, com condições para avaliar e sugerir as diferentes matérias-primas a serem utilizadas no processo envolvido, bem como desenvolver novos produtos. Tem particular desenvoltura no controle da qualidade em todas as fases do processo industrial, desde a aquisição de matéria-prima até o produto final. Localiza problemas de ordem

técnica e propõe soluções. Conhece os princípios básicos de contabilidade, custos industriais, direito trabalhista, análise de viabilidade econômica, relações humanas e fluxos de comunicação. Efetua projeções orçamentárias de lançamento de novos produtos, dirige e supervisiona sistemas de produção, podendo chefiar equipes de projetos, produção e controle, bem como realizar trabalhos técnicos de atualização e manutenção de equipamentos têxteis e correlatos. Pode atuar nas áreas de Marketing Têxtil e de Compras ou Vendas, por estar habilitado a realizá-las com avaliação técnica do produto. Pode dedicar-se ao ensino, à pesquisa aplicada e realizar vistorias, avaliação e laudos técnicos, dentro de seu campo profissional.

Eixo Tecnológico: *Recursos Naturais*

47. AGRONEGÓCIO

O Tecnólogo em Agronegócio é o profissional que viabiliza soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento de negócios na agropecuária a partir do domínio dos processos de gestão e das cadeias produtivas do setor. Prospecção de novos mercados, análise de viabilidade econômica, identificação de alternativas de captação de recursos, beneficiamento, logística e comercialização são atividades gerenciadas por esse profissional. O profissional do agronegócio está atento às novas tecnologias do setor rural, à qualidade e produtividade do negócio, definindo investimentos, insumos e serviços, visando à otimização da produção e o uso racional dos recursos.

48. SILVICULTURA

O Tecnólogo em Silvicultura é o profissional que planeja, executa e controla atividades de manejo e produção florestal, desenvolvimento de mudas, implantação e manutenção de florestas. Providencia manutenção de equipamentos da área. Define sistemas, elabora planejamento operacional e assiste a direção de empresas florestais. Participa de sistemas de gestão ambiental e de qualidade da produção e da interação com a comunidade. Desenvolve e aplica soluções, inovações e pesquisas tecnológicas em Silvicultura e reflorestamento. Trabalha seguindo normas de segurança, higiene e proteção ao meio ambiente. Elabora documentação técnica e ministra treinamentos.

Eixo Tecnológico: *Produção Cultural e Design*

49. PRODUÇÃO FONOGÁFICA

O Tecnólogo em Produção Fonográfica atua em todas as etapas do processo de produção: pré-produção, gravação, edição, mixagem e masterização, operação de som, divulgação e distribuição do produto final. Domina tecnologias de gravação e produção de CDs, opera estúdios de áudio e edita vinhetas e obras musicais. Pode atuar em produtoras, gravadoras, estúdios de gravação e sonorização de eventos e espetáculos.

DICAS PARA UM BOM EXAME

Todos os semestres alguns candidatos são prejudicados por não levarem em consideração as seguintes recomendações:

1. **Visite o local do Exame, com pelo menos 24 horas de antecedência.**
2. **Não corra o risco de chegar atrasado no Exame. Antecipadamente, separe todo o material requisitado e o documento de identidade, evitando correrias de última hora. Em hipótese alguma, será permitido o ingresso de retardatários.**
3. **No dia do Exame:**
   - ✓ **tenha, no mínimo, 8 horas de sono durante a noite;**
   - ✓ **evite mudanças no padrão alimentar, ingerindo somente alimentos de boa procedência. O café da manhã deverá ser reforçado, porém nunca indigesto. Um estômago pesado atrapalha o raciocínio e aumenta a tensão;**
   - ✓ **não pratique qualquer atividade física intensa ou esportes sujeitos a contusão ou a fratura;**
   - ✓ **não tome, por conta própria (automedicação) substâncias para diminuir a ansiedade ou, ainda, substâncias para tirar o sono, como quantidades excessivas de café ou pó de guaraná;**
   - ✓ **não consuma, em hipótese alguma, bebidas alcoólicas.**
4. **No momento do Exame, ao receber a prova, leia as questões com calma e atenção. Caso se depare com alguma dificuldade, passe para outra questão que você saiba responder. Assim você recupera a tranqüilidade e aumenta a confiança para resolver o resto da prova.**

DESEJAMOS UMA EXCELENTE PROVA!