



## EDITAL DE CREDENCIAMENTO Nº. 001/2018

**MODALIDADE: CREDENCIAMENTO Nº. 001 /2018**

**PROCESSO ADM. Nº. 137/2018-SENAI**

**OBJETO:** Credenciamento de pessoas físicas e jurídicas para atendimento na área de Educação Profissional e Tecnológica, junto às Unidades do SENAI/PB, de acordo com as normas integrantes deste Edital.

O **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Departamento Regional da Paraíba**, adiante designado simplesmente **SENAI-PB**, com sede na Avenida Manoel Guimarães, 195 – Edifício Agostinho Velloso da Silveira, CEP. 58.407-363, José Pinheiro - Campina Grande-PB, está promovendo **EDITAL DE CREDENCIAMENTO**, nos termos do Art. 10 do **Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI**, devidamente publicado no D.O.U. de 16/09/1998, com as suas posteriores alterações e, com observância às condições estabelecidas neste no presente instrumento e seus anexos.

### NORMAS DO CREDENCIAMENTO

#### 1 – OBJETO

**1.1** - O presente Edital tem por objeto o credenciamento de pessoas físicas e jurídicas para prestação dos serviços de instrutoria e consultoria nas modalidades de aperfeiçoamento profissional, aprendizagem industrial, iniciação profissional e qualificação profissional e habilitação técnica, conforme disposto no **ANEXO I** do presente instrumento.

**1.2** - O valor máximo estimado para o desenvolvimento das atividades está disposto no **ANEXO I** do Edital.

#### 2 – DO PRAZO DE VIGÊNCIA, PEDIDO DE CREDENCIAMENTO E TRANSIÇÃO.

**2.1** - O presente credenciamento passará a vigorar na data de sua publicação e terá vigência pelo prazo de 12 (doze) meses, podendo ser renovado por intermédio de nova autorização e publicação.

**2.1.1** - O prazo de vigência deste instrumento poderá ser prorrogado, a critério do **SENAI/PB**.

**2.2** - Poderá participar do credenciamento, qualquer pessoa física ou jurídica durante o prazo estabelecido no item **2.1**, desde que cumpra os requisitos de habilitação técnica e jurídica previstos neste instrumento e **ANEXOS**, além das demais disposições constantes no ambiente virtual.



- 2.3** - Os interessados deverão apresentar obrigatoriamente os documentos relacionados no item 3, sob pena de inabilitação.
- 2.4** - Não poderão solicitar credenciamento nem realizar contrato, os dirigentes ou empregados do Sistema Indústria.
- 2.5** - Após a análise da documentação, estando esta em conformidade com os requisitos estipulados neste Credenciamento, o **SENAI/PB** convocará os interessados para assinar o Termo de Adesão Contratual – **ANEXO III**.
- 2.5.1** - Em caso de indeferimento do pedido de habilitação, o interessado poderá interpor recurso, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da notificação do indeferimento da habilitação.
- 2.6** - Os credenciados deverão manter as mesmas condições de cadastro inicial até o final do Termo de Credenciamento, sob pena de serem descredenciados por descumprimento das condições inicialmente celebradas.
- 2.7** - Os credenciados se submeterão a avaliação periódica, de acordo com a ficha de inscrição de avaliação disposta no **ANEXO IV**.
- 2.7.1** - A Comissão de Avaliação Técnica - CAT examinará e avaliará o desempenho das atividades desenvolvidas pelo credenciado, mediante a devolutiva do formulário de avaliação a ser preenchido pela empresa ou pela Unidade Operacional do SENAI responsável pela execução do serviço, ao final do atendimento da prestação do serviço pelo credenciado, ficando a critério da CAT à adoção das medidas cabíveis para permanência ou descredenciamento do profissional.
- 2.8** - A habilitação do Credenciado no Sistema de Credenciamento do SENAI não ensejará na convocação deste para prestação de serviço, sendo esta condicionada a existência de demanda nos cursos estabelecidos no **ANEXO I** do presente Instrumento.

### **3 – CONDIÇÕES GERAIS DE CREDENCIAMENTO**

**3.1** - Poderão participar do presente Credenciamento, empresas ou pessoas físicas que demonstrem pertinência com as áreas e subáreas deste Edital, desde que satisfeitas às condições de habilitação técnica e jurídica estabelecidas no presente Credenciamento, assegurando suporte e apoio com uso de tecnologias assistivas, quando aplicável para pessoa com deficiência, nos termos da Lei Federal nº. 13.146/15

#### **3.1.1 - Habilitação Jurídica para as pessoas jurídicas:**

- a) Comprovante de Inscrição no CNPJ (que demonstre que a atividade do objeto do contrato constante no cadastro nacional é convergente ao objeto do credenciamento);
- b) Certidão Negativa Conjunta expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União, por ela administrados, no âmbito de suas competências, conforme Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014 e Portaria 358/2014 do Ministério da



Fazenda. Esta Certidão compreende também as contribuições previdenciárias. As certidões de prova de regularidade fiscal e INSS emitidas nos termos do Decreto nº 6.106, de 30 de abril de 2007 têm eficácia durante o prazo de validade nelas constante. Então, caso a Certidão Negativa Conjunta expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil for emitida antes do dia 03 de novembro de 2014, a mesma deverá vir acompanhada da certidão negativa de débitos relativos às contribuições previdenciárias e às de terceiros, ambas regulares.

- c) Certidão de Regularidade com a Fazenda Municipal (ISS QN);
- d) Certidão de Regularidade do FGTS;
- e) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- f) Prova de inscrição do cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- g) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- h) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- i) Comprovante de vínculo empregatício dos profissionais pertencentes ao quadro da empresa, através de anotação de CTPS ou Contrato de Prestação de Serviços;
- j) Para o credenciamento a empresa deverá apresentar, além dos documentos descritos acima, caso não estejam cadastradas, cópia do RG e CPF dos dirigentes e dos profissionais envolvidos, todos devidamente autenticados;
- l) Certidão Negativa Estadual;
- m) Documentação comprobatória de deficiências, quando aplicável (laudo médico, certificado do INSS ou instituição equivalente), nos termos da Lei Federal nº. 13.146/15.

### **3.1.2 - Habilitação Técnica para as pessoas jurídicas:**

- a) Apresentar atestado de capacidade técnica e demonstração de experiência profissional, através de documento hábil, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado de que prestou serviços iguais ou semelhantes de forma satisfatória;
- b) Apresentar documentação comprobatória compatível à Modalidade de Ensino do Serviço, a ser prestado conforme **ANEXO I**.

b.1 O credenciado deverá realizar no prazo de até 90 (noventa) dias o curso de Introdução à Docência no SENAI, com carga horária de 45h, na modalidade de Educação à Distância.



b.2 Para a inscrição no curso, o credenciado deverá sinalizar no campo de solicitação do sistema de credenciamento a inclusão no curso de Introdução à Docência e após a conclusão do mesmo inserir o certificado na plataforma, sob pena de ser excluído do Banco de Credenciados.

c) Conhecimento e experiência serão analisados pela Comissão de Avaliação Técnica;

d) Documentos complementares no **ANEXO II**.

### **3.1.3 - Habilitação Jurídica para as pessoas físicas:**

a) Cópia autenticada em cartório da Cédula de Identidade Civil;

b) Cópia autenticada do Cadastro de Pessoas Físicas junto ao Ministério da Fazenda – CPF;

c) Cópia autenticada do comprovante de residência, atualizado, emitido em até 03 (três) meses antes da data de solicitação do Credenciamento;

d) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal;

e) Prova de Regularidade com a Justiça Eleitoral;

f) Documentos complementares no **ANEXO II**;

g) Cópia de documento que contenha o número da inscrição no Programa de Integração Social – PIS;

h) Cópia de documento que contenha o Banco com a indicação da agência e número de conta em titularidade do credenciado.

i) Documentação comprobatória de deficiências, quando aplicável (laudo médico, certificado do INSS ou instituição equivalente), nos termos da Lei Federal nº. 13.146/15.

### **3.1.4 - Habilitação Técnica para as pessoas físicas:**

a) Apresentar atestado de capacidade técnica e demonstração de experiência profissional e/ou acadêmica, através de documento hábil, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado de que prestou serviços iguais ou semelhantes de forma satisfatória, nos termos do **ANEXO I**;

b) Apresentar documentação comprobatória compatível à Modalidade de Ensino do Serviço, a ser prestado conforme **ANEXO I**.

b.1 O credenciado deverá realizar no prazo de até 90 (noventa) dias o curso de Introdução à Docência no SENAI, com carga horária de 45h, na modalidade de Educação à Distância.

b.2 Para a inscrição no curso, o credenciado deverá sinalizar no campo de solicitação do sistema de credenciamento a inclusão no curso de Introdução à Docência e após a conclusão do mesmo inserir o certificado na plataforma, sob pena de ser excluído do Banco de Credenciados.

c) Conhecimento e experiência serão analisados pela Comissão de Avaliação Técnica;

d) Apresentar Currículos: Vitae e Lattes atualizado.

**3.1.5** - A documentação a que se refere os itens 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 e 3.1.4, deverá, obrigatoriamente, ser encaminhada no ambiente virtual, sendo vedado a entrega de documentação física.



**3.2** - Toda documentação do item 3 deverá, obrigatoriamente, ser apresentada no ambiente virtual com autenticação, salvo os documentos emitidos pela Internet, podendo a Comissão de Avaliação Jurídica e Técnica requerer, a qualquer tempo, diligenciamento junto ao credenciado para apresentação dos documento e validade de sua condição habilitatória.

**3.3** - Não poderão participar direta ou indiretamente deste Credenciamento:

**3.3.1** - Empresas em estado de falência, em processo de recuperação judicial, de concurso de credores, dissolução ou liquidação judicial;

**3.3.2** - Pessoas físicas e jurídicas que tenham sido declaradas inidôneas ou com suspensão do direito de contratar e licitar com o Sistema Indústria.

**3.4** - Caso a empresa não atenda os requisitos de habilitação para o credenciamento quanto a documentação, o seu cadastro ficará temporariamente suspenso no sistema para complementação dos requisitos de habilitação, devendo, portanto serem inseridos no prazo máximo de 30 (trinta) dias, sob pena de realizar novo cadastro.

**3.5** - O credenciado pessoa física não poderá ultrapassar a soma de 480 horas de Unidades Curriculares. Atingindo esse limite o credenciado ficará temporariamente suspenso do sistema de rodizio por um prazo de 90 dias. Decorrido esse prazo, o credenciado voltará a fazer parte do sistema de rodizio.

#### **4 - PROPOSTA DE CREDENCIAMENTO**

**4.1** - O aceite da proposta de credenciamento dar-se-á por meio de inscrição no ambiente virtual, mediante a escolha da região e das áreas e subáreas de atuação profissional.

**4.2** - A título de informação e não sujeito a descredenciamento, mencionar o Banco, com a indicação do número da agência e da conta, para fins de pagamento.

**4.3** - A Proponente neste Credenciamento deverá aceitar as condições estabelecidas, quanto ao preço, nele embutidos os tributos municipais, estaduais e federais, taxas, emolumentos e demais encargos incidentes, inclusive alimentação, deslocamento e hospedagem necessários a prestação do serviço.

**4.4** - A Proposta de Credenciamento deverá ter como prazo de validade mínimo o estabelecido no **ANEXO II**, contado da data de sua apresentação.

**4.5** - A Proposta de Credenciamento será considerada como evidência de que o credenciado:

- a)** Examinou e tem pleno conhecimento de todos os documentos que instruem este edital;
- b)** Aceita as cláusulas e condições deste Edital, bem como eventuais retificações, esclarecimentos ou outros atos complementares;
- c)** Tem condições e compromete-se a prestar os serviços deste Edital pelo valor e prazo estipulados no presente Edital;



**4.6** - A proposta deverá ser preenchida no ambiente virtual, obedecidos as demais condições e critérios estabelecidos neste Edital e seus **ANEXOS**.

**4.7** - O processo de credenciamento terá prazo para deferimento pelas Comissões em até 30 (trinta) dias, contados do cadastramento conclusivo de todas as etapas do processo de habilitação pelos credenciados.

**4.8** - É vedado o duplo credenciamento.

**4.8.1** - Em nenhuma hipótese, seja física ou jurídica não será aceito mais de 01 (um) credenciamento para uma mesma área de atuação.

**4.9** - Não será vedado o credenciamento de profissional vinculado a mais de uma pessoa jurídica, desde que em áreas distintas e seja comprovada por documento a compatibilidade de horário.

**4.10** - Não será permitida a vinculação de mais de 03 (três) profissionais por pessoa jurídica por área de atendimento, podendo esta se inscrever em quaisquer áreas, desde que obedecidos às disposições do **item 4.8 e 4.8.1**.

## **5 - DOS RECURSOS**

**5.1** - Dos resultados da fase de habilitação caberão recursos fundamentados por escrito no ambiente virtual, dirigidos à Comissão de Habilitação Jurídica e/ou Técnica, por escrito, no prazo de 02 (dois) dias úteis, pelo credenciado que se julgar prejudicado.

**5.2** - O acolhimento do recurso importará em invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**5.3** - O recurso deve ser obrigatoriamente redigido em português, fundamentado e assinado por representante legal, observados os prazos legais do item 5.1, sob pena de não conhecimento.

**5.4** - Os recursos serão encaminhados à Junta de Avaliação Recursal - JAR, para serem submetidos à decisão.

**5.5** - Os recursos serão julgados pela Junta de Avaliação Recursal – JAR no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir do 1º (primeiro) dia útil do conhecimento pelo interessado do indeferimento da habilitação técnica ou jurídica para sua interposição.

**5.6** - É de plena e inteira responsabilidade do interessado acompanhar todos os atos de seu pedido de credenciamento no Ambiente Virtual, inclusive quanto a homologação do seu pedido, bem como quanto a indeferimento, prazos, documentos, informações e recursos, além dos demais atos e condições que envolver sua participação e descredenciamento.

## **6 - PAGAMENTO**

**6.1** - O pagamento será realizado no prazo e condições especificadas no **ANEXO II**, a contar da data da assinatura do contrato de prestação de serviço, mediante apresentação de Nota



Fiscal/Fatura para as pessoas jurídicas. No caso das Pessoas Físicas se dará mediante a apresentação de Recibo.

**6.1.1** - Todos os pagamentos deverão para efeito de validade, serem atestados pela fiscalização do SENAI/PB, obedecidos sempre à liquidação da despesa com a referida prestação.

**6.2** - A emissão da nota fiscal da pessoa jurídica deverá ser feita em nome da Unidade Operacional do **SENAI/PB**, em que se deu a vinculação da prestação do serviço, conforme dados constantes do **ANEXO II**.

**6.3** - Para efeito de cálculo do pagamento será considerada a distância entre a cidade de atuação escolhida pelo credenciado e o município onde se dará a prestação do serviço.

## **7 - PRAZO E LOCAL DO SERVIÇO**

**7.1** - Ficam estabelecidos no Ambiente Virtual o prazo de realização do serviço e a respectiva carga horária, além do local onde se dará a prestação do serviço.

**7.2** - O prazo para realização do serviço bem como a carga horária prevista na solicitação poderá sofrer alteração posterior, em razão de fato superveniente ou força maior, desde que acordado com entre a Área Técnica do SENAI, Empresa e Credenciado.

## **8 - FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

**8.1** - O **SENAI/PB** formalizará a contratação por meio de instrumento contratual informado no **ANEXO III** deste Edital.

**8.2** - A recusa do credenciado em assinar o instrumento de contratação, ou não aceitá-lo, dentro de 02 (dois) dias úteis, contados da data da publicação no Ambiente Virtual, salvo a manifestação de justificativa por escrito com possível prova pré-constituída, sujeitará às penalidades previstas no item **11.4** deste Edital.

**8.3** - Não será possível a subcontratação de profissional para a prestação dos serviços educacionais.

**8.4** - A empresa ou profissional será escolhido para a prestação do serviço, mediante sistema de rodízio, definidos no Ambiente Virtual, obedecendo ao critério regional de escolha profissional.

## **9 - O SISTEMA DE RODÍZIO**

**9.1** - O credenciado poderá se inscrever em qualquer área e subárea para ministrar os serviços constantes no Ambiente Virtual, desde que atendidos os critérios técnicos e de habilitação.

**9.2** - O rodízio ocorrerá de acordo com os critérios técnicos e de habilitação, obedecendo aos critérios de ordem de proximidade do município paraibano escolhido como área de atuação pelo credenciado com a cidade onde se dará o atendimento.

**9.2.1** - Poderá haver a migração automática para outra cidade, caso não haja credenciado para a área de atuação no município onde se dará o atendimento, obedecidos sempre os critérios da ordem de preferência.



**9.2.2** - Caso o credenciado na ordem de preferência recuse o atendimento, o sistema irá escolher o próximo da ordem para realizar o atendimento.

**9.2.3** - O prazo será de 02 (dois) dias úteis para dar o aceite ao atendimento, sob pena de ser chamado o próximo na ordem de preferência.

**9.3** - Não haverá diferença entre pessoas físicas e jurídicas na ordem de preferência, estando todos em igualdade de condições.

**9.4** - Na hipótese de acatamento da justificativa para a recusa ao atendimento ou de coincidência e agendamentos futuros de datas e horários com outras chamadas do credenciamento já assumidas, o credenciado, quer seja pessoa física ou jurídica (incluído os habilitados por área) não perderá sua posição originária, continuando na prioridade da ordem de preferência;

**9.4.1** - Caso a justificativa apresentada para a recusa não seja acatada pela Comissão Técnica, o credenciado perderá a ordem de preferência, sendo deslocado para última posição da ordem de preferência;

**9.5** - O prazo máximo de contratação estará em conformidade com o item 3.5 deste Edital e em conformidade com a carga - horária do curso, nas modalidades de: iniciação profissional, qualificação profissional, aperfeiçoamento profissional e quando, nas modalidades de: Aprendizagem Industrial Básica ou Técnica e Habilitação Técnica, conforme as disciplinas. Encerrado esse prazo o Sistema de Credenciamento automaticamente promoverá com rodízio conforme disposto no item **9.2**.

**9.6** - Além do disposto no item **9.2**, também será adotado como critério de ordem de preferência a habilidade selecionada pelo credenciado, constantes no ambiente virtual.

**9.7** - A recusa, por parte do Credenciado, ao atendimento das solicitações por mais de (03) três vezes consecutivas, sem justificativa ou com justificativa não acatada pela Comissão Técnica, ensejará na exclusão automática do Credenciado no Sistema de Credenciamento.

**9.7.1** - O Credenciado excluído poderá requerer novo pedido de credenciamento, salvo se a exclusão tiver como fundamento as disposições elencadas nos itens 10.1.1, 10.1.2, 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.2, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 10.5.5, 10.5.6 e 10.5.7.

**9.8** - Ficará suspenso do Sistema de Rodízio o Credenciado que não mantiver atualizada as Certidões dispostas no item 3.1.1 alíneas “b”, “c”, “d” e “l” e no item 3.1.3 alínea “d”, sendo reestabelecido no Sistema após atualização e validação do documento vencido.

## **10 - RESCISÃO CONTRATUAL E DESCREDENCIAMENTO**

**10.1** - O presente contrato poderá ser rescindido e haverá o descredenciamento de pleno direito pelo **SENAI/PB**, independentemente de interpelação ou notificação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses abaixo, salvo os casos fortuitos e de força maior devidamente comprovados.

**10.1.1** - Inadimplemento parcial ou total do contrato ou cumprimento irregular de seus termos;

*FIEP  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba*

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro -  
58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)*

*SESI  
Serviço Social  
da Indústria*

*SENAI  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial*

*IEL  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi*



**10.1.2** - Decretação de falência, pedido de recuperação judicial, insolvência civil, liquidação judicial ou extrajudicial ou suspensão, pelas autoridades competentes, das atividades da pessoa jurídica credenciada;

**10.1.3** - Inobservância de dispositivos normativos, contratuais e do Edital;

**10.1.4** - Dissolução no caso de pessoas jurídicas;

**10.1.5** - A lentidão do seu cumprimento, levando o **SENAI/PB** a comprovar a impossibilidade da prestação do objeto, nos prazos estipulados;

**10.1.6** - A paralisação da prestação do objeto, sem justa causa e prévia comunicação ao **SENAI/PB**;

**10.1.7** - O desatendimento das determinações regulares estabelecidas no Edital;

**10.1.8** - A não manutenção das condições de habilitação previstas neste edital.

**10.2** - Nas hipóteses das alíneas “10.1.1”, “10.1.3”, “10.1.5”, “10.1.6”, “10.1.7”, a parte inadimplente será responsável pelo ressarcimento, à outra, de eventuais prejuízos decorrentes da rescisão.

**10.3** - A rescisão contratual será regida pelo disposto no artigo 32 do Regulamento de Licitações e Contratos do **SENAI** e pelo disciplinado no presente Edital, não prejudicando a possibilidade de aplicação das sanções previstas no item 16 deste edital, sempre assegurada a ampla defesa e o contraditório.

**10.4** - Poderá haver a rescisão unilateral ou amigável do presente contrato, sem prejuízo das aplicações legais previstas no presente instrumento em caso de rescisão unilateral.

**10.5** - Haverá o descredenciamento ainda nas seguintes hipóteses:

**10.5.1** - Receber avaliações desfavoráveis das empresas por meio de formulário de avaliação de desempenho profissional;

**10.5.2** - Faltar de forma continuada e se negar ao atendimento sem prévio e justo motivo;

**10.5.3** - Entregar material promocional ou fazer divulgação promocional de seus serviços ou de sua empresa e de seus profissionais, além de organizar ou fazer eventos a clientes do **SENAI/PB** durante a vigência contratual;

**10.5.4** - Cobrar qualquer honorário profissional aos clientes vinculados à prestação dos serviços do presente credenciamento;

**10.5.5** - Utilizar, divulgar, repassar, ceder a terceiros ou copiar, qualquer material desenvolvido pelo **SENAI/PB**, seja educacional ou não, sem a prévia anuência por escrito da autoridade do SENAI/PB.

**10.5.6** - Designar pessoa diversa para prestação do serviço;



**10.5.7** - Comportar-se de forma grosseira, ofensiva, aviltante, degradante ou qualquer outro meio de conduta desabonada, que provoque ou cause constrangimento aos profissionais do SENAI/PB e/ou aos seus clientes;

## **11 - SANÇÕES E PENALIDADES**

**11.1** - A inexecução total ou parcial do serviço contratado sujeitará o credenciado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades, quais sejam: **multa, rescisão e suspensão do direito de licitar ou contratar com o Sistema Indústria por prazo não superior a 2 (dois) anos**, nas formas adiante especificadas.

**11.2** - Será cabível pena de **multa**:

**11.2.1** - Em caso de não cumprimento do prazo de entrega da prestação devida, aplicação de multa de 2% (dois por cento) e juros de 0,03% ao dia de atraso sobre o valor atualizado do contrato, ensejando, a critério do **SENAI/PB**, a rescisão contratual;

**11.2.2** - Na hipótese de inexecução parcial, multa no percentual de 5% (cinco por cento), sobre a porção inadimplida do valor atualizado do contrato e ensejando, a critério do **SENAI/PB**, a rescisão contratual;

**11.2.3** - Em caso de inexecução total, multa no percentual de 10% (dez por cento) do valor atualizado do objeto contratado e ensejando, a critério do **SENAI/PB**, a rescisão contratual;

**11.3** - A multa poderá ser aplicada isolada ou cumulativamente com as demais sanções.

**11.4** - Caberá a penalidade de **suspensão do direito de licitar e contratar**, pelo prazo máximo de 2 (dois) anos, contados a partir de sua aplicação, nos casos de **inexecução total ou parcial de que decorra rescisão contratual**, a critério do **SENAI/PB**.

**11.5** - Aos credenciados que, não mantiverem as condições contratuais, falharem ou fraudarem na execução do objeto deste processo, comportarem-se de modo inidôneo, fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as sanções previstas no item **11.2.3** cumulado com o item **11.4**, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao **SENAI/PB**.

**11.6** - As multas poderão ser descontadas dos recebimentos a que a **CONTRATADA** tiver direito ou cobradas judicialmente, caso não haja pagamento espontâneo.

**11.7** - As penalidades poderão ser aplicadas tantas vezes quantas forem às irregularidades constatadas.

**11.8** - No caso de atraso na prestação do serviço, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas neste instrumento, o contrato poderá ser imediatamente rescindido, sendo a empresa ou o profissional descredenciado do processo.



**11.9** - Fica facultada a defesa prévia da empresa ou profissional, em qualquer caso de aplicação de penalidade, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir do 1º (primeiro) dia útil do conhecimento pelo interessado, sob pena de decadência.

## **12 - INCIDÊNCIAS FISCAIS E DEMAIS ÔNUS**

**12.1** - Dos valores devidos à **CONTRATADA** serão descontados os encargos sujeitos, por disposição legal, à retenção na fonte, nos percentuais discriminados no **ANEXO II**, quando for o caso.

## **13 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

**13.1** - Os serviços serão prestados rigorosamente dentro das especificações estabelecidas neste Edital e seus Anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará sua recusa, com a aplicação das penalidades previstas no item 11, deste Edital.

**13.2** - Os credenciados deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo, estando sujeitas às sanções previstas neste Edital e na legislação brasileira.

**13.2.1** – Os credenciados deverão ainda tomar conhecimento e cumprir com as disposições contidas no Código de Ética do SENAI, disponibilizado no site do credenciamento, parte integrante do presente Edital, sendo o seu descumprimento passível da aplicação das penalidades previstas no art. 32 do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, sem prejuízo das sanções dispostas neste instrumento.

**13.3** - Os credenciados deverão utilizar o Sistema de Gestão Escolar, diariamente, para inserção dos registros escolares: Notas, frequências e conteúdos ministrados aos alunos, devendo os mesmos ser entregues a Coordenação Pedagógica da Unidade Operacional a qual presta o serviço até o último dia útil da Unidade Curricular.

**13.4** - É obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletivos, relacionados àquela atividade da sua ocupação. Sendo os mesmos cedidos pelo **SENAI**.

**13.5** - Designado o profissional para a prestação do serviço e tendo este assumido os compromissos contratuais, a equipe do SENAI/PB da Unidade Operacional responsável pela execução do curso se reunirá com o profissional designado, antes da data estabelecida para a prestação do serviço, a fim de repassar todas as orientações logísticas e técnicas atinentes à referida prestação.

**13.6** - Caso o credenciado se recuse a prestação do objeto prestacional deste Edital ou venha a fazê-lo fora das especificações e condições estabelecidas, o **SENAI/PB** poderá, mediante notificação, rescindir o contrato, nos termos do Regulamento de Licitações e Contratos do **SENAI/PB**.

**13.7** - Fica assegurado ao **SENAI/PB** o direito de:



- a) Alterar a grade de cursos, de acordo com a política educacional e pedagógica de suas ações institucionais, dando conhecimento aos interessados, dentro do Ambiente Virtual, podendo fazer por outros meios de publicação, inclusive através de jornal de grande circulação dentro do Estado;
- b) Cancelar o presente credenciamento, a qualquer tempo, desde que haja motivo que o justifique, nos termos do art. 40 do Regulamento de Licitações e Contratos do **SENAI/PB**, dando ciência aos interessados;
- c) Alterar as condições deste Edital, quanto a valores, prazos, condições, requisitos técnicos e jurídicos, fixando novo prazo para recebimento dos documentos dos que desejarem se credenciar, a contar da publicação das alterações.

**13.8** - É facultado as Comissões de Avaliação, em qualquer fase, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar fatos.

**13.9** - O credenciado ficará responsável por quaisquer danos que venha a causar a terceiros ou ao patrimônio do **SENAI/PB**, durante a prestação dos serviços, reparando-os às suas expensas, não lhe cabendo qualquer direito a indenização.

**13.10** - Quaisquer tributos, custos, emolumentos e despesas diretas ou indiretas adicionais com a prestação dos serviços, não poderão ser pagos pelo **SENAI/PB**, ficando desde a data da inclusão como credenciado aceito os valores contratados, salvo se houver alteração de valor para mais ou para menos.

**13.11** - Os recursos orçamentários para as despesas decorrentes deste credenciamento estão previstos em dotação orçamentária para o ano em curso.

**13.12** - A inabilitação em um processo não gera a proibição de inscrição e participação em outra área, desde que atendidas às condições necessárias de habilitação ou desde que supridos os motivos e as condições que ocasionaram o ato, podendo requerer novo credenciamento, salvo se o motivo se operar por alguma situação prevista nos itens **11.4 e 11.5**.

**13.13** - É também parte integrante deste credenciamento, os critérios estabelecidos no ambiente virtual.

**13.14** - As notificações do **SENAI/PB** serão feitas mediante no ambiente virtual, configurando-se e-mail como notificação de caráter complementar, sendo de competência exclusiva do Credenciado o seu acompanhamento no sistema.

**13.15** - O **SENAI/PB** poderá a qualquer tempo modificar as disposições do presente Credenciamento, sendo informadas aos credenciados e disponibilizadas no Ambiente Virtual.

**13.16** - Todas as informações relativas ao credenciamento serão feitas através de e-mail e no Ambiente Virtual, sendo de inteira responsabilidade do credenciado o acompanhamento das mesmas.



**13.17** - O credenciado deverá manter seus contatos e cadastros devidamente atualizados no Ambiente Virtual, não sendo o **SENAI/PB** responsável por eventual desatualização cadastral pelo credenciado.

**13.18** - O **SENAI/PB**, a qualquer tempo, por questão de conveniência e oportunidade, poderá suspender temporariamente o contrato com o credenciado, desde que plenamente justificado e mediante comunicação formal por escrito ao interessado.

**13.18** - O **SENAI/PB**, poderá, a qualquer tempo, convidar o **CRENCIADO** para reunião, entrevista e/ou aula expositiva que julgue necessário para a execução do serviço a ser prestado, agendando previamente local, data e horário, sendo imprescindível o comparecimento do mesmo ao evento.

#### **14 - FORO**

**14.1** - Para todos os efeitos legais, as partes elegem o Foro constante no **ANEXO II** para dirimir dúvidas oriundas da aplicação deste Edital e Anexos.

#### **15 - DAS PARTES INTEGRANTES DESTE EDITAL**

**15.1** - Integram o presente Edital os seguintes Anexos, independente de transcrição:

- ✓ **ANEXO I** - Inscrição e Aceite do Credenciamento;
- ✓ **ANEXO II** - Condições do Credenciamento;
- ✓ **ANEXO III** - Minuta do Termo de Adesão Contratual;
- ✓ **ANEXO IV** - Ficha de Avaliação Periódica.

Campina Grande em 20 de Dezembro de 2018.

  
**MARINALDA ADJUTO LEITE**  
Diretora Regional do SENAI da Paraíba



## ANEXO I

### MODELO DE ACEITE DO CREDENCIAMENTO

Modalidade Credenciamento Número 001/2018		
Abertura Pública dia	às	horas
Credenciado:		
CNPJ/CPF:	Inscrição Estadual:	
Endereço:	Bairro:	
CEP:	Cidade:	Estado:
E-mail:		
Telefone:		
Banco:	Agência:	C/C:
Validade do Contrato: 12 (doze) meses		

### RELAÇÃO DE CURSOS/ DISCIPLINAS QUE ESTÃO CONTEMPLADOS NO CREDENCIAMENTO

**CURSOS NAS MODALIDADES DE: APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL, APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, INICIAÇÃO PROFISSIONAL, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E HABILITALÇÃO TÉCNICA.**

---

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>ALIMENTOS</b>						
OPERADOR DE PROCESSOS NA PRODUÇÃO DE CARNES E DERIVADOS	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Ciências Aplicadas aos Alimentos	• Composição Química e Microbiologia de Alimentos	20
				Ciência da Carne e Iniciação à sua Tecnologia	Fundamentos da Ciência da Carne • Estrutura da carne • Composição química da carne • Conversão do músculo em carne • Bioquímica da contração muscular • Maturação da carne • Características organolépticas da carne Efeitos dos diversos tratamentos na composição e característica da carne. Higiene dos estabelecimentos industriais de carne e derivados; Aspectos higiênico-sanitários da carne; Processamento tecnológico de carnes in natura e a higiene de sua obtenção.	30
				Matérias-primas da Indústria da Carne	Matérias-primas, envoltórios, recipientes, aditivos e condimentos empregados no processamento de carnes.	30
				Abate de Bovinos, Ovinos e Caprinos	Recepção dos animais; diferentes espécies de animais; qualidade dos animais técnicas de manejo e transporte de animais; processo de recepção dos bovinos; dieta hídrica; manejo dos animais ao abate; abate dos Animais	70
				Processamento de Carne Bovina, Ovina e Caprina	Processamento de carne bovina, ovina e caprina: Conservação; Salga e cura; embutimento; emulsão; cocção; conservas; fermentação; defumação; máquinas, equipamentos, utensílios, tipos de fumadores.	70
				Abate de Suínos	Recepção dos Animais, abate e desossa de Suínos	50
				Processamento de Carne Suína	Processamento de Carne Suína: Salga e Cura, tumbleamento, embutimento, cocção, fermentação, defumação e conservas. Embalagem; Frigorificação do Produto; Expedição do Produto; Organização e higienização do ambiente, máquinas, equipamentos e utensílios.	50
				Processamento de Aves	Processamento de Carne de Aves: Tumbleamento; • embutimento, • emulsão; • empanamento; • Defumação, • Processamento de inteiros	60
				Abate de Aves	Pré-abate das aves; abate das aves; resfriamento e desossa das Aves	60
OPERADOR DE PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou	Princípios da Tecnologia de Alimentos	Princípios de operações unitárias e conservação de alimentos; embalagens; cálculos aplicados a alimentos; higiene na manipulação de alimentos	40

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



ALIMENTOS		Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Ferramentas da Qualidade para a Segurança de Alimentos -	Segurança dos alimentos; qualidade na indústria de alimentos; ferramentas de Qualidade.	20
				Ciências Aplicadas aos alimentos	Composição Química dos Alimentos e microbiologia de Alimentos.	40
				Processamento dos Alimentos	Tecnologia de carnes e derivados; tecnologia e processamento de frutas e hortaliças; tecnologia de bebidas; tecnologia de leite e derivados; tecnologia de cereais; tecnologia de balas, chocolates e confeitos.	100
CONFEITEIRO	Qualificação profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Princípios de Panificação e Confeitaria, Processos de fabricação de bolos, salgados, biscoitos e doces diversos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade;</li> <li>• Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Infraestrutura, equipamento e utensílios;</li> <li>• Segurança no trabalho; • Cálculos matemáticos; • Análise sensorial dos produtos elaborados; • Pesas os ingredientes; • Bolos; • Biscoitos; • Doces; • Salgados; • Recheio</li> </ul>	160
PADEIRO	Qualificação profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência	Preparação para o Mundo do Trabalho; Princípios da Panificação; Noções da Qualidade de Produção; Tecnologia da Panificação; Processo de Fabricação de Pães, Bolachas e Biscoitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade;</li> <li>• Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Características da área ocupacional; • Saúde ocupacional; • Segurança no Trabalho; • Qualidade de vida no trabalho; • Acidentes de trabalho; • Qualidade Ambiental; • Meio ambiente e sustentabilidade;</li> <li>• Qualidade; • Qualidade Total</li> </ul>	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			profissional.			
PRODUTOR DE LEITES E DERIVADOS	Qualificação profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o mundo do trabalho; Princípios de Processamento de Leite, Tecnologia de Processamento de Leite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Conceito de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético;</li> <li>• Social; • Ciências aplicadas à produção de alimentos; • Controle e tratamento de água; • Fundamentos de Microbiologia; • Noções de segurança em laboratório; • Noções de segurança em • Técnicas de amostragem</li> </ul>	160
PADEIRO - PÃO FRANCÊS E CORRELATOS	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Processamento de Pão Francês e correlatos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As quatro operações matemáticas básicas; • Razão e proporção; • Porcentagem; • Tipos de máquinas, utensílios e equipamentos utilizados na fabricação do pão francês e correlatos; Receita; • Técnicas de mistura de ingredientes; • Divisão da massa e pesagem; • Tipos de fermentos; • Tipos de forno.</li> </ul>	20
BISCOITOS ARTESANAIS	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações	Técnicas de fabricação de Biscoitos Artesanais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de forno; Máquinas da Confeitaria; Instrumentos de pesos e medidas; Utensílios; Ingredientes; • Conhecimentos básicos de rotulagem de alimentos; • Noções de higiene e manipulação; • Razão e proporção; • Unidades de medidas (massa, volume).</li> </ul>	20

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



			de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.			
PIZZAIOLO	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Fabricação de Pizzas e recheios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções básicas de Gastronomia;</li> <li>• Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios;</li> <li>• Conhecimentos básicos de rotulagem de alimentos;</li> <li>• Noções de higiene e manipulação;</li> <li>• Razão e proporção;</li> <li>• Unidades de medidas (massa, volume);</li> </ul>	20
CONFEITEIRO (SOBREMESAS)	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de preparo de sobremesas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As quatro operações matemáticas básicas;</li> <li>• Razão e proporção;</li> <li>• Porcentagem;</li> <li>• Tipos de máquinas, utensílios e equipamentos utilizados na fabricação de sobremesas geladas;</li> <li>• Tipos de ingredientes.</li> </ul>	20



CONFEITEIRO (BOLOS DECORADOS)	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de decoração e confeitaria de bolos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções básicas de Confeitaria; • Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; • Conhecimentos básicos de rotulagem de alimentos; • Noções de higiene e manipulação; • Razão e proporção; • Unidades de medidas (massa, volume).</li> </ul>	20
CONFEITEIRO (TORTA)	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de decoração e confeitaria de Tortas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislação Sanitária de Alimentos no Brasil; • Perigos que afetam os alimentos; • Noções de Microbiologia; • Ingredientes:</li> <li>• Técnicas Básicas de Tortas.</li> </ul>	40
CONFEITEIRO (SALGADOS)	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;	Técnicas de fabricação de Salgados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções básicas de confeitaria; • Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; • Conhecimentos básicos de rotulagem de alimentos; • Conhecimentos básicos de rotulagem de alimentos; • Razão e proporção; • Unidades de medidas (massa, volume)</li> </ul>	40

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



			Conhecimento de formação para competência profissional.			
ALIMENTAÇÃO ALTERNATIVA	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Processo de fabricação de alimentação alternativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de ingredientes;</li> <li>• Conhecimentos básicos de rotulagem de alimentos;</li> <li>• Noções de higiene e manipulação;</li> <li>• Razão e proporção;</li> <li>• Unidades de medidas (massa, volume);</li> <li>• Porcentagem e balanceamento de receitas</li> </ul>	20
BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS - BPF	Aperfeiçoamento	Formação em nível superior na área de Alimentos; Certificado pelo P.A.S - Programa de alimento seguros; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Processamento e manipulação de alimentos, medidas e condições higiênico-sanitárias indispensáveis para a fabricação e consumo de alimentos seguros e com qualidade. Regulamentação atual da manipulação de alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas técnicas;</li> <li>• RDC 275 para a indústria de alimento;</li> <li>• Portaria Nº 1.428;</li> <li>• Portaria 326;</li> <li>• Portaria nº 6;</li> <li>• Portaria 368;</li> <li>• PPHO;</li> <li>• Documentos organizacionais;</li> <li>• Fundamentos de gestão da qualidade.</li> </ul>	16



FABRICAÇÃO DE PANETONES	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de fabricação de Salgados	• As quatro operações matemáticas básicas; • Razão e proporção; • Porcentagem; • Tipos de máquinas, utensílios e equipamentos utilizados na fabricação do pão francês e correlatos; Receita.	16
PRINCÍPIO DE PROCESSAMENTO DE LEITE	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnica de fabricação de queijos	• Métodos de análises físico química; • Instrução normativa nº 62 (MAPA); • Composição química do leite; • Tipos de leite A, B ou C; • Homogeneização do leite; • Pasteurização: definição; • Tecnologia de queijos; • Produtos de Limpeza).	20
PRINCÍPIO DE PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;	Técnicas para a realização do processamento de frutas e Hortaliças.	Etapas do processamento; Fluxograma dos processos; Padrões do processo de envase · Sistema de embalagem e rotulagem · Formas de armazenamento; Relação tempo/temperatura · Métodos de conservação · Controle de qualidade.	30

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



			Conhecimento de formação para competência profissional.			
TECNOLOGIA DE POLPA DE FRUTAS	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Alimentos; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas para a realização do processamento de poupas frutas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de análises físico química;</li> <li>• Instrução normativa nº 62 (MAPA);</li> <li>• Composição química do leite; • Tipos de leite A, B ou C;</li> <li>• Homogeneização do leite; • Pasteurização: definição; • Tecnologia de queijos; • Produtos de Limpeza;</li> </ul>	16
<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>CONSTRUÇÃO CIVIL</b>						
CERAMISTA (PREPARAÇÃO E FABRICAÇÃO)	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmeccânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Noções de Mecânica	Conceitos de Mecânica Básica; Introdução à Mecânica; Processos fabricação.	16
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou	Noções de Elétrica	Conceitos de Eletricidade Básica: Breve histórico e geração de energia; Corrente e tensão elétrica; Potência e resistência elétrica.	16

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



		Industrial na área de Eletroeletrônica; Conhecimento em informática.	consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.			
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmeccânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Noções de Manutenção	Conceitos Básicos de Manutenção: Breve histórico sobre manutenção; Tipos de manutenção; Elementos de transmissão; Lubrificação.	16
		Licenciatura em Matemática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência	Noções de Matemática	Operações fundamentais com números naturais e decimais; Equação do 1º; Figuras planas; Cálculo de área; Relações métricas do triângulo retângulo; Sistema de medidas; Transformação de Unidades de Medida.	40

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



			profissional.			
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Matérias primas para a Indústria de Revestimento Cerâmico	Conceitos de matérias primas usadas na fabricação da massa (Tipos de matérias primas brutas utilizadas na indústria cerâmica; Matérias primas argilosas; Matérias primas não argilosas); Geologia Básica para matérias primas (Formação ; Localização; Conceito de jazida); Extração das matérias primas (Formas de extração; Transporte e armazenamento); Conceitos de matérias primas usadas para a fabricação de esmaltes e engobes (Tipos de matérias primas; Fritas e corantes; Produtos químicos utilizados); Propriedades das matérias primas (Principais propriedades tecnológicas de cada matéria prima; Ensaio físicos; Ensaio Químicos).	10
			Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Processo Cerâmico	Conceitos e metodologias de trabalho sobre a preparação de massa (Pesagem; Carregamento de moinhos; Descarregamento de moinhos; Peneiramento; Atomização; Armazenamento em silos; Atividades para auxiliar na operação da preparação de massa); Conceitos e metodologias de trabalho sobre a preparação de engobes e esmaltes (Pesagem; Carregamento de moinhos; Descarregamento de moinhos; Peneiramento; Armazenamento em tanques; Transporte para a linha de esmaltação; Atividades para auxiliar na operação da preparação de engobes e esmaltes); Conceitos e metodologias de trabalho para: Prensaagem; Secagem; Esmaltação; Queima; Retífica; Ponto de cola; Escolha; Embalagem).	16
			Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações	Controle do Processo Produtivo e do Produto-Placa (Cerâmica e Porcelanato)	Conceitos de qualidade: Conceito e importância do cliente (Cliente interno; Cliente externo; Conceito de Norma Técnica; Norma 13818 - Placas cerâmicas; Norma 15463 - Porcelanato); Conceitos de metrologia (Identificação e operação de instrumentos de medição; Medição de valores corretos nos controles do processo produtivo); Conceito de certificação (Atendimento à norma técnica ; Importância da Certificação do Produto); Conceito de limites de tolerância; Conceito de conformidade com	34

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		tolerâncias; Conceito de ação corretiva e ação preventiva Conceito de melhoria contínua; Procedimento de realização de ensaios; Procedimentos para realização dos controles de produto acabado; Procedimentos para realização dos ensaios em laboratório da placa cerâmica e do porcelanato.	
			Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Equipamentos Cerâmicos - Funcionamento e Operação	Operação dos equipamentos para a preparação de massa com segurança e eficácia (Balanças de pesagem; Moinhos; Peneiras; Bombas de Transporte; Tanques; Fornalhas; Atomizadores); Operação dos equipamentos para a preparação de esmaltes e engobes (Balanças de pesagem; Moinhos; Peneiras; Bombas de Transporte; Tanques); Operação dos equipamentos para a fabricação de placas cerâmicas (Prensas; Secadores; Equipamentos para esmaltação e decoração; Fornos; Retíficas; Máquinas de cola para pequenos formatos; Escolhedeiras; Embaladoras).	212
PEDREIRO DE EDIFICAÇÕES	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat	Historia (Como surgiu o termo Qualidade; Programa Brasileiro de Qualidade e produtividade no Habitat-PBQPH); Procedimentos obrigatórios (Controle de documentos; Siac: sistema de avaliação da conformidade de serviços e obras da construção civil); Controle de qualidade (RIS - registro de inspeção de serviço; RIM - registro de inspeção de material); 5Ss (Origem do programa; Metodologia do programa; Prática do programa); Equipes de trabalho (Trabalho em grupo; Relações interpessoais; Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação; Definição de objetivos e metas; Lidar com críticas e sugestões); Conflitos nas equipes de trabalho (Tipos; Características; Fatores internos e externos; Consequências); Relações no trabalho (Comunicação profissional ; Relacionamento profissional).	20
		Licenciatura em Matemática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica	Matemática Aplicada	Geometria plana e espacial; Transformações de unidades de medidas: metros em polegadas, metros cúbicos em litros; Orçamentos de materiais: tijolos, areia, pedra calcária, cimento e brita.	20

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.			
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Leitura e interpretação de projetos	Escala: Natural, Ampliação, Redução e Cota; Plantas: Baixa, Corte Situação e Fachada; Símbolos: Elétricos, Hidráulicos, Estruturais e Arquitetônicos; Projetos: Elétricos, Hidráulicos, Estrutural e Arquitetônico.	20
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Elevação de alvenaria	Gabarito: Linhas de eixo, Locação de terreno, Gabarito e Construção; Alvenaria (Alvenaria de embasamento (tijolo de 1 vez.); 1º fiada do embasamento (nivelamento); 2º fiada do embasamento (amarração); Alvenaria de fechamento (tijolo de 1/2 vez); 1º fiada da parede (nivelamento, marcação e abertura de porta); 2º fiada da parede (amarração); Colocação de contra verga; Fechamento de vãos com vergas); Alvenaria estrutural (Locação de paredes; 1º fiada (nivelamento, marcação e abertura de porta); 2º fiada (amarração); Glauteamento a cada 5 fiadas; Colocação de contraverga; Fechamento de vãos com vergas; Cinta de amarração).	160



		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Revestimento com Argamassa e Cerâmica	Emboço e Reboco (Taliscamento; Chapiscamento; Emestramento; Emboço; Reboco; Massa única; Piso (Compactação do aterro; Taliscamento; Emestramento; Contra piso; Piso encimentado); Revestimento cerâmico (Revestimento piso (eixo, esquadro, nível); Revestimento parede (prumo, nível)).	140
<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>COURO E CALÇADOS</b>						
CONFECCIONADOR DE BOLSAS E ARTEFATOS	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Calçados; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Processo de Fabricação de Bolsas.	Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Tipos de materiais e suas características (PVC; PU; Neoprene; Borracha natural; Borracha sintética; Tipos de agulhas; Tipos de linhas); Adesivos sólidos; Adesivos líquidos; Adesivos de alto rendimento; Solventes; Couros, laminados sintéticos e tecidos; Técnicas de corte - Manuais e Mecânicos (Sistema de corte; Encaixe de peças; Reaproveitamento de materiais; Elasticidade dos materiais; Ferramentas de corte); Manual técnico dos substratos; Técnicas de colagem do material; Virado das peças; Centralização dos forros; Adornos e ferragens; Piques de marcação; Regulagem de ponto fixo; Regulagem operacional de tensão de linha; Nomenclatura e função da máquina; Operação da máquina de costura; Técnicas de refilagem; Técnicas de montagem de bolsas e artefatos; Remoção de resíduos de linhas e adesivos; Processo de qualidade das peças.	160

<p style="text-align: center;">CONFECCIONADOR DE CALÇADOS</p>	<p style="text-align: center;">QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL</p>	<p style="text-align: center;">Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Calçados; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p style="text-align: center;">Preparação para o Mundo do Trabalho; Processo de Fabricação de Calçados.</p>	<p>Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Tipos de materiais e suas características (PVC; PU; Neoprene Borracha natural; Borracha sintética; Tipos de agulhas; Tipos de linhas); Tipos de adesivos e produtos auxiliares (Adesivos sólidos; Adesivos líquidos; Adesivos de alto rendimento; Solventes); Tipos de materiais e suas composições (Couros, laminados sintéticos e tecidos); Técnicas de corte: Manuais e Mecânicos (Sistema de corte; Encaixe de peças; Reaproveitamento de materiais; Elasticidade dos materiais; Ferramentas de corte); Manual técnico dos substratos; Técnicas de colagem do material; Virado das peças; Centralização dos forros; Adornos e ferragens; Piques de marcação; Regulagem de ponto fixo; Regulagem operacional de tensão de linha; Nomenclatura e função da máquina; Operação da máquina de costura; Técnicas de refilagem; Técnicas de montagem de calçados; Tipologia de calçados; Linhas básicas do calçado e pontos-chaves da montagem; Acessório e implementos; Remoção de resíduos de linhas e adesivos; Processo de qualidade das peças.</p>	<p style="text-align: center;">160</p>
<p style="text-align: center;">DESENHISTA DE CALÇADOS</p>	<p style="text-align: center;">QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL</p>	<p style="text-align: center;">Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Calçados; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p style="text-align: center;">Preparação para o Mundo do Trabalho; Representação gráfica manual de calçados.</p>	<p>Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Teoria das cores (Cores, tonalidades e brilho; Combinação das cores); Princípios de geometria, proporções, eixos de simetria e divisão áurea; Interpretação de projetos (Elaboração de briefing (informações) da empresa; Interpretação dos dados; Tipos de produto; Tipos de fôrmas; Cores; Materiais); Trabalho e profissionalismo (Competência profissional; Administração do tempo; Autonomia e iniciativa; Conhecimento do cronograma de feiras e de lançamento de coleções por estação); Ferramentas e instrumentos para desenho (Utilizar as ferramentas de acordo com as características do desenho bidimensional, tridimensional na fôrma do calçado); Biomecânica do pé (Tipos de pé; Tipos de pisada; Tipos de dedos; Pontos de flexão); Modelagem de calçados (Linhas básicas; Fôrmas; Sistema de medida); Tipologia de calçados (Variações estilísticas); Tipologia de materiais; Proporção do</p>	<p style="text-align: center;">160</p>



					<p>desenho do calçado (Proporção da fôrma; Representação gráfica manual; Representação gráfica digital; Relação entre representação técnica e artística; Variação de altura de salto, altura de cano e estilos da fôrma); Perspectiva e ponto de fuga no calçado; Representação em diferentes vistas ( Vista frontal; Superior; Três quartos; Inferior; Lateral); Técnica de luz e sombra (Brilho, luz e sombra; Textura e Padronagem; Acabamentos de superfície; Representação de materiais; Técnicas de ilustração e finalização em diferentes ferramentas (Rendering); Relevô; Textura; Costuras; Sombreados; Cores; Aplicação de volume, luz, sombra e profundidade em representação digital de calçados e componentes tratamento digital de imagens; Renderização de desenhos; Materiais, acabamentos (Materiais e texturas: tipos, toque, simulações; Desenho renderizado manualmente, com representação de materiais e estudo de cores e acabamentos; Partes do Calçado; Detalhamento Técnico para modelagem; Tipos de ficha técnica; Preenchimento de Ficha Técnica.</p>	
MODELISTA DE BOLSAS	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Calçados; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Modelagem de Bolsas.	<p>Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Materiais para modelagem de bolsas; Ferramentas e instrumentos para modelagem de bolsa; Especificações do projeto ou ficha de protótipo; Tipos, características e aplicação dos materiais; Tipologia das bolsas; Sistema de medidas; Modelagem de bolsas (Linhas básicas); Formas; Sistema de medida; Tipologia de bolsas (Variações estilísticas); Linhas básicas e técnicas de desenho; Registro e identificação dos moldes; Etapas da modelagem manual de bolsas; Confeção de moldes; Identificação dos moldes; Ficha técnica; Sequência operacional.</p>	160
MODELISTA DE CALÇADOS	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Calçados; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente	Preparação para o Mundo do Trabalho; Modelagem de Calçados.	<p>Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Materiais para modelagem de calçados; Ferramentas e instrumentos para modelagem de calçados; Especificações do projeto ou ficha de protótipo; Tipos, características e aplicação dos materiais; Tipologia dos calçados; Ergonomia; Fôrmas para calçados; Sistema de</p>	160

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



			Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		medidas; Linhas básicas e técnicas de desenho; Planificação em plano 3D Registro e identificação dos moldes.	
CONFECCIONADOR DE CALÇADOS	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Couro e Calçada; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Corte de peças e componentes	Metrologia Dimensional (Instrumentos de medição; Medidas padrão); Sistema Internacional de unidades de medidas (Tamanho; Largura; Ângulo; Tempo; Temperatura; Posição; Espessura; Pressão; Quantidade; Comprimento; Conversão; Interpretação); Parâmetros matemáticos (Números inteiros; Frações ordinárias; Percentuais; Números decimais); Figuras geométricas (Definição; Tipos; Dimensões; Ângulos; Circunferência; Círculo; Retas); Teoria das cores (noções) Texturas: tipos, toque; Máquinas, equipamentos, ferramentas, instrumentos e dispositivos (Definições; Características essenciais; Finalidades; Procedimentos básicos); Ambientes industriais (Normas; Procedimentos e rotinas; Definição / conceito; Funções; Organização de postos de trabalho); Resíduos (Tipos: sólidos (plásticos, papeis, couros, metais, orgânicos) químicos (tintas, solventes, adesivos); Características; Segregação e armazenamento; Descarte; Reciclagem; Reaproveitamento); Segurança (Normas: conceito e aplicação; Procedimentos de segurança: funções, atitudes; EPI's; definição, tipos, características e aplicações; Manuseio de produtos químicos (solventes, tintas, ácidos, adesivos, cremes, ceras): cuidado, procedimentos); Instrução de trabalho ( Conceito; Finalidade; Estruturar; Informações); Manuais de máquinas, equipamentos e materiais (Conceito; Finalidade; Estruturar; Informações); Manuais de máquinas, equipamentos e materiais (Conceito; Finalidade; Estruturar; Informações); Requisição de Materiais (Ficha técnica, protótipo padrões de referência: Tipos de calçados (sapato, sandália, bota tênis, mocassim, tamancos): definições, características, partes constitutivas, gênero, nomenclatura técnica; Ficha técnica e instrução de serviço: interpretação, informações de produto, de processo, de materiais, estilo, gênero; Padrões de referência: protótipo, amostra, cartelas de	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



					<p>cores, pasta técnica, ficha técnica; Metrologia aplicada: sistemas de medidas, numeração de calçados); Materiais ( Classificação: naturais e sintéticos; Características e propriedades: origem, defeitos, elasticidade, acabamento, tonalidade; Especificações técnicas; Aplicação; Inspeção: ambientes, iluminação, instrumentos (noções); Armazenamento e estocagem (noções); Manuseio; Qualidade técnica; Análise visual: cores, defeitos, dimensões; Procedimentos de inspeção (execução, registros e encaminhamentos); Quantidade); Corte: Sistemas de corte (Tipos: par a par; Geométrico; Convencional; Enfestos; Características; Aplicação; Sentido de corte; Encaixe de peças; Aproveitamento de material; Manuseio de navalhas; Acondicionamento e conservação de navalhas; Características das peças: tamanho, quantidade, tipo de corte, códigos de numeração, pontos de preparação, vazadores e canaletas); • Máquinas, ferramentas, moldes e utensílios (Tipos; Características; Aplicação; Preparação de máquinas e ferramentas: regulagem e ajustes; Conservação: lubrificação e limpeza; Técnicas de operação e manuseio); • Facas e navalhas de corte (Tipos; Características; Aplicação; Seleção; Preparação; Afiação); Operações de corte (Posicionamento do material; Posicionamento de navalhas; Posicionamento de moldes; Sentido de corte; Quantificação de peças e componentes; Outras tecnologias de corte; Identificação de peças); Avaliação de conformidade (Qualidade de superfície; Qualidade de acabamento de bordas; Qualidade estrutural do material (características em armação e resistência físico-mecânica); Correlação com molde e padrão de referência); Falhas e defeitos (Tipos; Características); Critérios técnicos de avaliação de peças e componentes; Argumento de peças: Quantificação de peças e componentes (Agrupamento de peças e componentes); Padrões de referencia (Quantidades; Tonalidades; Estampas; Brilho); Estrutura (espessura, resistência físico-mecânica, armação); Adequação de peças componentes.</p>	
				Preparação e costura de cabedais	<p>Requisição de Materiais: Ficha técnica e instrução de serviço (Interpretação; Informações de produto; De processo; De materiais; Estilo; Gênero); Padrões de referência (Protótipo; Amostra; Cartelas de cores; Pasta técnica; Ficha técnica); Metrologia aplicada (Sistemas de</p>	110

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>medidas; Numeração de calçados); Materiais (Tipos; Linhas; De reforço; De fixação; Agulhas; Metais; Outros componentes e adornos (enfeites); Características e propriedades; Acabamento, tonalidade; Especificações técnicas; Aplicação; Armazenagem e estocagem (noções); Manuseio; Qualidade técnica); Preparação de peças do cabedal do calçado (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica e cartela de cores: informações de produto, de processo, de materiais); Metrologia aplicada (Sistemas de medidas; Numeração de calçados); Divisão e Chanfração (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Tipos de chanfro e divisão; Largura, espessura e inclinação do chanfro; Aplicação; Finalidade; Espessura da divisão; Máquina: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Afiação de navalhas; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia e prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação); Gravação de peças (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, processo, de materiais; Materiais de gravação: fitas, tintas; Tipos de gravação; Características; Cuidados; Aplicação; Finalidade; Máquina: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Matrizes e ferramentais: característica, especificações, referências; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia e prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação); Reforço de peças (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Materiais; Tipos; Características; Aplicações; Máquina: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação); Perfuro e marcação (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produtos, de processo, de materiais; Materiais de marcação; Perfuro (Tipos; Características; Cuidados; Aplicação; Finalidade); Máquinas (Operação; Regulagem; Ajuste; Lubrificação; Limpeza); Matrizes e ferramentais: características, especificações; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação; Virado de bordas de peças e tiras: Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica:</p>	
--	--	--	--	--	--	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>informações de produto, de processo, de materiais; Tipo, características e finalidade; Adesivos (Tipos; Características; Aplicação); Máquinas: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação; Acabamento com pintura (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica e cartela de cores: informações de produto, de processo, de materiais; Tintas (Tipos; Características; Aplicação); Máquinas: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação); Fixação de componentes e adornos (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica e cartela de cores: informações de produto, de processo, de materiais; Componentes e adornos (Tipos; Características; Aplicação); Máquinas: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Matrizes e ferramentais (características, especificações); Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação; Processo de colagem (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Adesivos (tipos, características, finalidades, aplicações, cuidados, processos de colagem); Outros tipos de fixação (Costura direta; Fita dupla face; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Matrizes e ferramentais: características, especificações; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação; Refilo de excessos em peças (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica (informações de produto, de processo, de materiais); Sistema de refilo: tipos, características, finalidades, aplicações, cuidados; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Ferramentais (características, especificações, afiação); Segurança (EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação; Conformação de elevações de peças (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais);</p>
--	--	--	--	--	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi

					<p>Sistema de conformação (Tipos; Características; Finalidades; Aplicação; Cuidados); Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação; Costura de calçados: Linhas e agulhas (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Linhas e agulhas: tipos, características, finalidades, classificações aplicações, cuidados; Relações (Linha x agulha; Agulha x material); Tipos de costura); Máquinas (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Equipamentos, gabaritos, guias, ferramentas, refiladores: tipos, características e aplicações; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação); Ergonomia (Posturas ergonômicas; Regulagem de altura da máquina e do assento; Segurança: EPIs, EPCs e prevenção); Costura (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Máquinas, equipamentos, gabaritos, guias, ferramentas e refiladores: operação e ajuste; Tipos de costura; Princípios básicos de costura; Segurança: EPI's, EPC's, ergonomia, prevenção; Resíduos: classificação, segregação e destinação).</p>	
				Fabricação de palmilhas e solados	<p>Requisição de materiais (Ficha técnica e instrução de serviço: interpretação, informações de produto de processo, de materiais, estilo, gênero; Padrões de referência: protótipo, amostra, cartelas de cores, pasta técnica, ficha técnica; Metrologia aplicada: sistemas de medidas, numeração de calçados); Características físicas dos materiais (Tipos, características e propriedades: acabamento, tonalidade, defeitos, elasticidade; Especificações técnicas; Aplicação; Armazenagem e estocagem (noções) ; Manuseio; Qualidade técnica); Informações da ficha técnica, protótipo e padrões de referência (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica e cartela de cores: informações de produto, de processo, de materiais; Metrologia</p>	30



					<p>aplicada: sistemas de medidas, numeração de calçados); Processo de colagem/fixação e acabamento (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Adesivos e produtos químicos auxiliares de colagem: tipos, características, finalidades, aplicações, cuidados; Processos de preparação e colagem; Processos de fixação sem adesivos em palmilhas e solados; Processos de acabamento e palmilhas e solados; Produtos químicos de acabamento: tipos, características, aplicações e cuidados; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Matrizes e ferramentais: características, especificações); Processo de produção da palmilha de montagem e solado (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Adesivos: tipos, características, finalidades, aplicações, cuidados; Processos de fabricação de palmilhas e solados; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem ajuste, lubrificação e limpeza); Gravação de peças (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Tipos e finalidades de gravação (alta frequência, fitas termo transferíveis, serigrafia, queima, laser); Materiais de gravação: tipo (fitas, tintas) características, aplicação e cuidados; Máquina: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Matrizes e ferramentais: características, especificações, referências); Segurança (Procedimentos de saúde, segurança e ergonomia).</p>	
				Montagem e acabamento de calçados	<p>Requisição de materiais (Ficha técnica e instrução de serviço: Interpretação; (Informações de produto, de processo, de materiais, estilo, gênero); Padrões de referência: Protótipo; Amostra; Cartelas de cores; Pasta técnica; Ficha técnica; Metrologia aplicada: Sistemas de medidas; Numeração de calçados; Características físicas dos materiais: tipos, características e propriedades; Acabamento; Tonalidade; Defeitos; Elasticidade; Especificações técnicas; Aplicação; Armazenagem e estocagem (noções); Manuseio; Qualidade técnica; Quantidade); Montagem (Seleção de fôrmas, palmilhas e cabedais; Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica: Informações de produto, de processo, de</p>	40

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>materiais; Metrologia aplicada (Sistemas de medidas; Numeração de calçados); Conformação de cabedal: Ficha técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Conformação: tipos, características e aplicações; Materiais de cabedal, forro, reforço (tipos, características, propriedades, possíveis problemas, providências); Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza); Fixação de palmilha e cabedal (Ficha técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Fixação: tipos, características e aplicações; Materiais de fixação: tipos, características, propriedades e aplicações; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Metrologia aplicada: sistemas de medidas; Aplicar adesivo; Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: Informações de produto, de processo, de materiais; Adesivos: tipos, características, finalidades, aplicações, cuidados, processo de colagem; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Correção de imperfeições de montagem (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: Informações de produto, de processo, de materiais; Sistema de correção de imperfeição: tipos, características, finalidades e aplicações; Máquinas: tipos, características, aplicações, temperatura, pressão, tempo, operação, manuseio, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Fixação de solados, saltos e tacões (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica, informações de produto, de processo, de materiais; Processo de fixação: tipos (colagem, pregos, parafusos, grampos) características e aplicação, finalidades e cuidados no processo de fixação; Materiais: tipos, características, aplicações; Máquinas: tipos, características, aplicações, temperatura, pressão, tempo, operação, manuseio, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza); Costura de solados (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência e pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Linhas e agulhas: tipos, características, finalidades, classificações, aplicações, cuidados; Relações: linha x agulha; agulha x material; Tipos de pontos: fixo, corrente; Tipos de costura: lateral, plantar; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação,</p>
--	--	--	--	--	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>manuseio, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza); Operações de acabamento (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica e cartela de cores: informações de produto, de processo, de materiais; Processo de acabamento: tipos, características e aplicações; Materiais: tipos, características e aplicações; Máquinas: operação, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza; Ferramentas e utensílios: tipos (escovas, lixas, pistolas de pintura, características e aplicações); Colocação de sobrepalmilha, atacadores e etiquetas (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica e informações de produto, de processo, de materiais; Sobrepalmilha (palmilhas internas, taloneiras), atacador e etiqueta: tipos, aplicações, características, finalidade e operações de colocação (colagem, costuras); Materiais: tipos, características e aplicações; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, manuseio, regulagem, ajuste, lubrificação e limpeza); Queima de fios, remoção de resíduos (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Sistema de limpeza: tipos, aplicação, característica, definição, finalidade e cuidados; Máquinas: tipos, características, aplicações, operação, manuseio, regulagem e temperatura); Operações de acondicionamento do produto (Ficha técnica, protótipo, padrões de referência, pasta técnica: informações de produto, de processo, de materiais; Acondicionamento: tipos, características, procedimentos e funções; Materiais: tipos (embalagens, fitas, papéis) características, funções e aplicações).</p>	
				Modelagem de calçados	<p>Anatomia e biomecânica do pé; Sistemas de medidas de fôrmas e calçados; Fôrmas para calçados; Etapas do processo de modelagem; Ferramentas de modelagem; Classificação de modelos de calçados; Materiais para Calçados; Planificação do corpo de fôrma (Sistemas de medidas de fôrmas e calçados; Corpo de fôrma Médio: Tipos e materiais para confecção; Pontos e linhas básicas: determinação, importância; Planificação do corpo de fôrma (reconhecimento do método via CAD); Técnicas e manuseio das máquinas, equipamentos, ferramentas e utensílios de planificação manual do corpo de fôrma médio; Transferência de desenho (Métodos de transferência de desenhos do corpo de forma médio; Pontos e linhas básicas; Classificação de modelos de</p>	80

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>calçados; Desenho de calçados com auxílio dos pontos e linhas básicas; Técnicas e manuseio das máquinas, equipamentos, ferramentas e utensílios aplicáveis à transferência de desenhos); Destaque de peças (Equipamentos, ferramentas e utensílios: tipos, características, aplicações e manuseio; Quantificação de peças e componentes; Aproveitamento de material; Inserção de margens nas bordas das peças: aumento ou diminuição de dimensões); Identificação de peças (Máquinas, equipamentos, ferramentas e utensílios: tipos, características, aplicações, manuseio e operação; Tipos de identificação: tamanho, quantidade, códigos de numeração, pontos de preparação, vazadores, riscadores e acabamentos de Borda); Ajustes na modelagem (Máquinas, equipamentos, ferramentas e utensílios: tipos, características, aplicações, manuseio e operação; Quantificação de peças e componentes; Adequação de moldes (aproveitamentos de material); Aumentos e reduções de peças; Identificação de peças); Realização de correções (Projeto: Especificações do projeto; Análise do projeto, dos materiais, processos e produto (viabilidade técnica e econômica); Processos e procedimentos de correção; Critérios da qualidade; Validação do projeto); Operações de correção (Etapas do processo de modelagem e desenvolvimento de protótipos, navalhas, escalas, matrizes, palmilhas, solados); Documentação (Ficha técnica e instrução de serviço: interpretação, informações de produto, de processo, de materiais, estilo, gênero; Tipos e atualização de registros: ficha técnica, cartelas, pasta técnica, amostras).</p>	
				Confecção de protótipos	<p>Confecção dos Protótipos (Projeto: Ficha técnica e instrução de serviço: interpretação, informações de produto, de processo, de materiais, estilo, gênero; Tipos de calçados (sapato, sandália, bota, tênis, mocassim, tamancos): definições, características, partes constitutivas, gênero, nomenclatura técnica; Padrões de referência: protótipo, amostra, cartelas de cores, pasta técnica, ficha técnica; Metrologia aplicada: sistemas de medidas, numeração de calçados; Materiais para calçados; Processos de Produção (Ficha técnica e instrução de serviço: interpretação, informações de produto, de processo, de materiais, estilo, gênero); Máquinas, ferramentas, moldes</p>	40

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi

Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>GRÁFICA</b>						
IMPRESSOR OFF SET	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Gráfica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;	Noções de Impressão Gráfica e Impressão tipográfica	Sistema de medidas tipográfico Cícero, pontos e furos; Tipos de justificações de linhas de textos; Componedor; bolandeira, tipômetro, prelo de prova; tinta tipográfica, pinças; Material branco (lingotes, quadrados, lingões); Conservação e lubrificação de máquina impressora; Modelos de impressora tipográfica; Acionamento e trava; Alimentação e recepção; Tipos de papéis e seus formatos e revestimento; Tipos de enramações; Balizas e batentes; Ferramentas e utensílios; Lâmina de corte e vinco.	30
				Informática Aplicada	Computador e seus componentes; Conceitos básicos de hardware do computador e processamento de dados;	30



			Conhecimento de formação para competência profissional.		Distinguindo os equipamentos de entrada, saída, entrada e saída, armazenamento; Sistema Operacional Windows; Editor de texto; planilhas eletrônicas.	
				Editoração Gráfica	Teoria das Cores; Síntese aditiva; Síntese subtrativa Alinhamento; Proximidade; Contraste; Repetição; Conceitos e diferenças entre arquivos Bitmap e Vetorial; Fundamentos da Tipografia; CorelDraw, Photoshop, Indesign e Ilustrador.	100
				Acabamento Gráfico	Papel e suas características; Sistema de medidas; Régua; Tabela de orientação para corte de papel; Segurança no trabalho; Operação de corte e refilê; Ficha técnica da guilhotina e seu funcionamento (troca de lâmina); Manutenção da guilhotina; Tipos de arame e suas medidas; Tipos de grampeação (grampo a cavalo ou lombada canoa, grampo lateral); Sistema de medidas; Técnicas de esquadro para determinar a grampeação dos materiais; Ferramentas e materiais auxiliares para desenvolvimento da operação de grampeação; Tipos de cola e sua finalidade; Tipos de serviços com colagem; Prensa manual para blocagem; Ferramentas e materiais auxiliares para desenvolvimento da operação de colagem; Tipos de espirais e wire-o (plástico ou arame); Diâmetros de espirais e wire-o; Sistema de medidas centímetro e milímetro; Técnicas de esquadro para determinar a furação do material a ser encadernado; Ferramentas e materiais auxiliares para desenvolvimento da operação de espiralar; Formatos diversos de papel (Seguindo o exemplo da tabela de aproveitamento de papel);	40
				Técnica do Processo de Impressão Serigráfico	Introdução à serigrafia; Impressão serigráfica; Equipamento para secagem e cura; Matérias primas; Conhecimentos específicos sobre matriz tela serigráfica; Equipamentos de acabamento; Conhecimentos sobre tipos e prática de impressão; Acertos de impressão; Ângulo o rodo, velocidade, pressão, fora de contato. Confecção de tela serigráficas; Técnicas de impressão em substratos diversos; Controle de qualidade.	40
				Técnica e Prática do Processo de Impressão OFF SET	Impressão monocromática; Impressão de duas cores; Impressão de policromia. Reticula convencional; Reticula estocástica; Efeito moiré; Lineatura de retículas; Reticula convencional; Reticula estocástica; Efeito moiré; Cilindro	120

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



					de porta chapa e suas partes; Tipos de Chapas (alumínio, zinco, pré-sensibilizada). Área de contra grafismo; Películas para filme; Mesa de alimentação e seus componentes; Mesa de marginação e seus componentes; Mesa de recepção e seus componentes; Bateria de tintagem rolos (alimentador, tomador, distribuidor, entintador e intermediário); Tinteiro; Paquímetro; Montagem da bateria em máquinas impressoras (Multilith, Hamada e Mirage) Bateria de molhagem rolos (alimentador, tomador, distribuidor e intermediário); Montagem da bateria em máquinas impressora (Multilith, Hamada e Mirage) Impressão a traço; Impressão traço e retícula; Impressão tira e retira; Impressão retícula (policromia); Impressão chapado a seco; Gravar chapas e revelar. Alimentação e recepção de papel de formatos variados.	
<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>GESTÃO</b>						
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	Aprendizagem Industrial	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Administração e áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Gestão Organizacional	Empresa; Definição, objetivos e classificação; Estrutura organizacional: tipos, sistema de hierarquia, departamentalização, responsabilidades; Organograma: diferentes modelos, funções; Legislação empresarial e normas internas; Sistema de Gestão Integrado (SGI); Planejamento Empresarial; Organização de espaços físicos (Leiaute) em ambientes administrativos: importância, configurações, fluxo de trabalho, princípios de ergonomia; Departamentos Administrativos: tipos e funções; Recursos Humanos – DP e RH; Financeiro; - Marketing; Atendimento ao Cliente; Logística; Normas e Procedimentos da administração: conceitos, características, finalidades e impactos na administração; Tratamento de Informações; Meios de Produção e Trabalho: características, finalidades e operação; Recursos Consumíveis; Ferramentas da Qualidade: tipos, características e finalidades; Editor de Apresentações; Conceitos de organização, comprometimento e disciplina no trabalho; Conceitos de planejamento, organização e controle; A importância do planejamento e da organização no local de trabalho; Elaboração de planejamentos básicos: escopo, objetivos, cronograma, atividades, resultados esperados, avaliação, Qualidade (Conceito e aplicação), Qualidade Total: Conceito; - Eficiência; Eficácia; Melhoria Contínua	70

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



				Organização e Arquivamento;	Tipos, características e finalidades dos documentos; correspondência comercial; correspondência, relações interpessoais.	40
				Introdução a Marketing, Compras, Vendas e Eventos	Noções de Marketing; atendimento; noções de Endomarketing; vendas; compras; atendimento; eventos.	50
				Fundamentos Contábil-Financeiro	Noções de contabilidade; bens patrimoniais; administração financeira; tipos de documentos financeiros; tesouraria.	40
				Fundamentos de Administração de Recursos Humanos	Motivação no trabalho; resultados organizacionais; clima organizacional; relações trabalhistas; procedimentos trabalhistas; rotinas de demissão.	40
				Fundamentos de Operações Logísticas	Fundamentos de logística: Conceito, aplicação e importância.	40
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Administração e áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Organização e Controle de Documentos, Rotinas Administrativas, informática básica aplicada a administração, conhecimentos básicos de comunicação oral e escrita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Conceito de qualidade;</li> <li>• Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético;</li> <li>• Social; Elementos de comunicação; leitura e interpretação de texto; técnicas de redação de documentos; informática básica; rotinas de documentos; triagem e distribuição de documentos; técnicas de arquivamento; processos administrativos.</li> </ul>	160
SUPERVISOR INOVADOR	Qualificação Profissional	Diploma de nível superior em Administração e áreas correlatas com especialização na área educacional.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de	Criatividade e Inovação	Conceituação de inovação e criatividade; tipos de inovação; o mercado e a inovação; processo de inovação	40
				Desenvolvimento Gerencial e Marketing Pessoal	Os novos paradigmas da era do conhecimento; abordagem organizacional (conceitos); estrutura e gestão horizontal e em rede; perfil do gestor moderno e suas novas competências; abordagem sobre o desenvolvimento gerencial; liderança; comportamento organizacional; trabalho em equipe; marketing pessoal; empregabilidade x mercado de trabalho.	60
				Gestão e Rotinas de Pessoal	Legislação trabalhista; gestão de pessoas; o papel do supervisor na gestão de pessoas; desafios da gestão de pessoas.	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			formação para competência profissional.	Gestão da Produção e da Qualidade	Organização da Produção; planejamento e controle da Produção; manutenção corretiva, preventiva, preditiva e produtiva total.	100
ASSISTENTE DE CONTROLE DE QUALIDADE	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Administração e áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Ferramentas da Qualidade, Sistemas de Gestão Integrada, Técnicas e Fundamentos da Qualidade.	• Noções de empreendedorismo; • Conceito de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Ferramentas da qualidade; programa 5 S; identificação do problema; solução do Problema.	180
ASSISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Administração e áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Rotinas de Recursos Humanos.	• Noções de empreendedorismo; • Conceito de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Noções de Informática; Comunicação oral e escrita; Administração de Pessoal; Gestão de RH/PESSOAS Rotinas de escritório;	160
ALMOXARIFE	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Administração e áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das	Preparação para o Mundo do Trabalho; Logística, recebimento, expedição e armazenagem de materiais.	• Noções de empreendedorismo; • Conceito de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Fundamentos da logística; embalagens; armazenagem; transportes; operador logístico;	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>ELETRICISTA</b>						
ELETRICISTA INSTALADOR PREDIAL DE BAIXA TENSÃO	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Eletricidade Básica, fundamentos de NR-10, Diagramas elétricos, Instalações de Sistemas Elétricos Prediais e Manutenção de Sistemas Elétricos Prediais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Teoria eletrônica da eletricidade; Energia e suas formas; - Fontes de energia elétrica; Grandezas elétricas; Circuito elétrico; - Lei de Ohm; - Magnetismo e Eletromagnetismo; - Introdução a Luminotécnica; Uso racional de Energia; Noções básicas da NR-10; Diagramas Elétricos; Planejamento de uma Instalação Elétrica; Normas Técnicas; Aterramento; Dispositivos contra sobrecarga, curto</li> </ul>	160
ELETRICISTA BOBINADOR (MOTOR ELÉTRICO)	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Eletricidade Básica; e Rebobinamento de Máquinas Elétricas Giratórias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Teoria eletrônica da eletricidade; Energia e suas formas; Energia e suas formas; Grandezas elétricas; Circuito elétrico; Lei de Ohm; Leis de Kirchhoff; Associação de Resistores; Magnetismo e Eletromagnetismo; Noções básicas de segurança em eletricidade; Diagramas Elétricos; Normas técnicas; Aterramento; Dispositivos contra sobrecarga, curto circuito, choque elétrico (DR); Dimensionamento de fios magnéticos, dispositivos de proteção e sobrecarga; Planejamento das atividades de enrolamento de motores elétricos; Ferramentas e Equipamentos; Noções de Motores elétricos; Noções de Elementos de motores; Diagrama de motores elétricos; Emendas ou Conexões elétricas; Isolantes e acessórios; Enrolamento; Instalação</li> </ul>	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



					de motor trifásico de três terminais; Manutenção em instalações elétricas; Estudo dos tipos de manutenção; Causas de falhas e defeitos em motores elétricos; Validação da manutenção em motores elétricos.	
ELETRICISTA DE INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Circuitos Eletrônicos Industriais; Instalação de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais; Manutenção de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais.	Magnetismo; Eletromagnetismo; Máquinas Elétricas Estáticas; Máquinas Elétricas Rotativas; Infraestrutura de Painel de Comando Elétrico Industrial; Dispositivos de Proteção Eletroeletrônicos Industriais; Dispositivos de Comandos Eletroeletrônicos Industriais; Sensores Industriais; Diagramas Elétricos; Dimensionamento dos materiais e componentes do sistema eletroeletrônico industrial; Partidas Convencionais de Motores de Indução; Partida Eletrônica de Motores de Indução; Partida e controle de servomotor com servo drive; • ABNT NBR 5410: 2004 Manuais técnicos; Manutenção elétrica industrial (• Esquema elétrico; • Estudo dos tipos de manutenção; • Causas de falhas e defeitos em sistemas elétricos industriais; • Ferramentas de diagnóstico de defeitos; • Validação da manutenção em sistemas elétricos industriais).	120



<p>ELETRICISTA DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos de Redes de Distribuição; Montagem; Instalação; Operação e Manutenção de Rede de Distribuição e Iluminação Pública e Instalação de Sistemas Fotovoltaicos.</p>	<p>NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade; Segurança no trabalho; Riscos em instalações e serviços com eletricidade; Técnicas de Análise de Risco; Rotinas de trabalho procedimentos; Responsabilidades Proteção e combate a incêndio; Riscos adicionais; Equipamentos de proteção individual; Fundamentos da segurança com eletricidade; Medidas de Controle do Risco Elétrico; Regulamentações do MTE; Escala; Projeto; Leitura e interpretação de desenhos, Afastamentos mínimos; Documentação técnica; Redes de distribuição de energia elétrica; Regulamentação do sistema Energético Brasileiro - ANEEL; Redes primárias de distribuição; Redes secundárias de distribuição; Componentes; Etapas para construção de redes de distribuição; Planejamento; Instalação de postes; Montagem/retirada no poste; Instalação/retirada de condutores; Instalação/retirada de equipamentos; Execução de amarrações; Instalação de equipamentos de estruturas primárias e secundárias; Montagem; Procedimentos de içamento de cabos; Nivelamentos de cabos; Execução de conexões; Controle de qualidade do serviço executado; Postes; Condutores; Aterramento; Ferragens; Cruzetas; Isoladores; Estaiamento; Para-raios; Transformadores; Capacitor; Mecanismo de operação; Chave fusível / chave faca; Subestação abrigada; Medidor de Qualidade de Energia; Normas e procedimentos para instalação de iluminação pública;</p>	<p>230</p>
<p>ELETRICISTA INSTALADOR PARA ACESSO A ENERGIA</p>	<p>Qualificação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; Eletricidade Básica, Energia Solar Fotovoltaica, Instalação de Sistemas Elétricos Residenciais Rede de Distribuição e Iluminação Pública.</p>	<p>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Teoria eletrônica da eletricidade; Grandezas elétricas; Tipos de materiais; Medidas elétricas; Circuito elétrico; Lei de Ohm; Leis de Kirchhoff; Associação de Resistores; Introdução a Luminotécnica; Aterramento; Noções gerais de segurança em instalações e serviços em eletricidade NR-10; Uso racional de Energia; Conceitos básicos de energia solar; Energia e suas formas; Fontes de energia elétrica; Geração, Transmissão, Distribuição e Padrão de Fornecimento de energia elétrica.</p>	<p>160h</p>

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



<p>ELETRICISTA INSTALADOR RESIDENCIAL</p>	<p>Iniciação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalações Elétricas</p>	<p>NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade; Segurança no trabalho; Riscos em instalações e serviços com eletricidade; Técnicas de Análise de Risco; Rotinas de trabalho procedimentos; Responsabilidades Proteção e combate a incêndio; • Riscos adicionais; • Equipamentos de proteção individual; • Fundamentos da segurança com eletricidade; Medidas de Controle do Risco Elétrico; Regulamentações do MTE; Escala; Projeto; Leitura e interpretação de desenhos, Afastamentos mínimos; Documentação técnica; Redes de distribuição de energia elétrica; Regulamentação do sistema Energético Brasileiro - ANEEL; Redes primárias de distribuição; Redes secundárias de distribuição; Componentes; Etapas para construção de redes de distribuição; Planejamento; • Instalação de postes; • Montagem/retirada no poste; • Instalação/retirada de condutores; • Instalação/retirada de equipamentos; • Execução de amarrações; • Instalação de equipamentos de estruturas primárias e secundárias; Montagem; • Procedimentos de içamento de cabos; • Nivelamentos de cabos; • Execução de conexões; Controle de qualidade do serviço executado; • Postes; • Condutores; • Aterramento; • Ferragens; • Cruzetas; • Isoladores; • Estaiamento; • Pára-raios; • Transformadores; • Capacitor; • Mecanismo de operação; • Chave fusível / chave faca; • Subestação abrigada; • Medidor de Qualidade de Energia; • Normas e procedimentos para instalação de iluminação pública;</p>	<p>120h</p>
<p>SEGURANÇA EM INSTALAÇÃO E SERV. EM ELETRICIDADE NR10 - BASICO</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Legislação e Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.</p>	<p>ferramentas (conforme as norma ABNT); Noções de Motores elétricos; Normas técnicas: ABNT NBR 5410: 2004; Manutenção elétrica predial de Baixa</p>	<p>40</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			Certificação atualizada de NR10.			
SEGURANÇA EM INSTALAÇÃO E SERV. EM ELETRICIDADE NR10 - RENOVAÇÃO	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional. Certificação atualizada de NR10.	Norma Regulamentadora NR 10, Segurança nos Serviços em Eletricidade e Normas Técnicas Aplicáveis.	Tensão.	20
SEGURANÇA EM INSTALAÇÃO E SERV. EM ELETRICIDADE NR10 - COMPLEMENTAR	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na Eletroeletrônica e Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional. Certificação atualizada de NR10.	Norma Regulamentadora NR 10 Riscos no SEP e Aspectos Comportamentais; Legislação e Procedimentos de Segurança.	Riscos elétricos no SEP; • Técnicas de Análise de Risco no SEP; Segurança do Trabalho; • Responsabilidade Civil; • Responsabilidade criminal.	20



CLP SISTEMAS LÓGICOS PROGRAMÁVEIS	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Eletroeletrônica e áreas correlatas. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Instalação do Controlador Lógico Programável; Programação do Sistema com Controlador Lógico Programável.	Introdução a CLP; Planejamento das atividades de montagem e instalação elétrica;	40
INSTALADOR DE SISTEMAS ELETRÔNICO DE SEGURANÇA	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Eletroeletrônica e áreas correlatas. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Instalações de Sistemas Eletroeletrônicos de Segurança e Manutenção de Sistemas Eletroeletrônicos de Segurança	Grandezas elétricas; · Instrumentos de medida; · Ferramentas específicas Geração, transporte e distribuição de energia elétrica; Teoria eletrônica da eletricidade; Energia e suas formas; Fontes de energia elétrica; Lei de Ohm; Circuito elétrico; Lei de Kirchhoff; ·Luminotécnica; ·Eletromagnetismo. Sistemas de Aterramento; Dimensionamento de disjuntores; Parâmetros; Uso racional de energia; Segurança nas instalações; Noções básicas da norma NR-10; Técnicas de análise de riscos elétricos; Fundamentos de projetos elétricos; Simbologia; Diagrama multifilar e unifilar; Dimensionamento de cargas, condutores e dispositivos de proteção.	80
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica na área de: Eletroeletrônica, eletrotécnica e/ou energias renováveis. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;	Instalação e Manutenção de Sistemas Fotovoltaicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução; Situação da energia solar brasileira e mundial;</li> <li>• Fontes de energia elétrica;</li> <li>• Órgãos regulamentadores (Aneel, EPE, concessionárias de energia elétrica);</li> <li>• Sistemas isolados;</li> <li>• Sistemas híbridos</li> <li>• Sistemas conectados à rede;</li> <li>• Condutor e cabo solar.</li> </ul>	40

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			Conhecimento de formação para competência profissional. Certificação atualizada de NR10.			
INSTALADOR E MANTENEDOR DE CIRCUITOS DE ELETRÔNICA DIGITAL	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Eletroeletrônica e áreas correlatas. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Lógica digital e implementação de circuitos lógicos digitais.	Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho;• Noções de educação ambiental;• Habilidades Básicas para o Convívio Ético• Parâmetros a serem considerados no desempenho de um CI; • Dispositivos especiais; • Compatibilidade entre TTL/CMOS/TTL; • Somadores e Subtratores binário e BCD;unidade lógica aritmética; circuitos multiplexadores e de multiplexadores; circuitos codificadores e decodificadores;circuitos comparadores; conceito de flip-flop;contadores modulo N; registradores de deslocamento série/série e série/paralelo; registradores de deslocamento paralelo/Série; registradores de deslocamento bidirecionais;conversores de código; introdução memórias;memórias apenas de leitura- ROM; memórias de acesso aleatório- RAM; varacterísticas de uma memória; Flip-flop e Latch “R-S”; Flip-flop e Latch “D”; Flip-flop J-K e J-K Mestre – Escravo; Flip-flop T e Conversão entre flip-flop; parâmetros de flip-flop e outros multivibradores; contadores modulo N; registradores de deslocamento série/série e série/paralelo; registradores de deslocamento paralelo/Série; registradores de deslocamento bidirecionais; conversores de código;• Circuitos multiplex; circuitos demultiplex; introdução memórias; memórias apenas de leitura- ROM; memórias de acesso aleatório- RAM; características de uma memória;Soldagem e dessoldagem de componentes eletrônicos.	160



MANTENEDOR DE CIRCUITOS DE ELETRÔNICA DIGITAL	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Eletroeletrônica e áreas correlatas. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Lógica Digital; Implementação de Circuitos Lógicos Digitais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Materiais semicondutores; diodos; capacitores; verificação das características de um diodo LED; levantamento da curva do diodo comum transistor bipolar; retificação de meia onda; retificação de onda completa; retificação em ponte; verificação de capacitor como filtro; características do diodo ZENER; regulação de tensão do diodo ZENER; sistema de numeração binário, Octal e Hexadecimal; operações aritméticas com números binários; introdução a codificação; portas básicas.</li> </ul>	160
MANTENEDOR DE CIRCUITOS DE ELETRÔNICA ANALÓGICA	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial em Eletroeletrônica e áreas correlatas. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Eletricidade Básica e Tecnologia dos componentes semicondutores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Simbologia; Tipos de diagramas; Normas; relação de material; • softwares específicos: Ms Project, primavera, Google Sheets; osciloscópio; • NR 6; placa de circuito impresso; diodo semicondutor; Diodo emissor de luz (LED); Diodo Zenner; Circuitos retificadores; Transistor bipolar; Amplificadores; Transistores MOSFET; Amplificar operacional (AO); Multivibradores; Opto acopladores; Sensores; Soldagem e dessoldagem de componentes eletrônicos.</li> </ul>	160
ELETRICISTA INSTALADOR	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Eletroeletrônica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das	Segurança em Eletricidade (NR 10)	Riscos elétricos (Riscos em instalações e serviços com eletricidade; Técnicas de análise de riscos; Medidas de controle do risco elétrico; Equipamentos de proteção coletiva; Equipamentos de proteção individual; Normas técnicas brasileiras; Rotinas de trabalho); Aplicação prática da NR 10 (Objetivo e campo de aplicação; Medidas de controle; Segurança em projetos; Segurança em instalações elétricas desenergizadas; Segurança	40

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		em instalações elétricas energizadas; Trabalhos envolvendo alta tensão; Habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores; Proteção contra incêndio e explosão; Sinalização de segurança; Procedimentos de trabalho; Situações de emergência; Responsabilidades); Prevenção de incêndios (Combustão; Química e física do fogo; Formas de transmissão de calor; Incêndio; Métodos de extinção de incêndios; Classes de incêndio; Agentes extintores; Sinalização, simbologia e localização dos extintores); Primeiros socorros (Procedimentos para prestar os primeiros socorros; Legislação sobre o ato de prestar os primeiros socorros; Salvando vidas: como identificar o problema; Praticando os primeiros socorros; Transportando as vítimas do local do acidente).	
				Instalações Elétricas Prediais	Teoria Eletrônica (Matéria; Fundamentos da Eletrostática e eletrodinâmica; Corpos simples e corpos compostos; Energia e suas formas); Fontes de eletricidade (Ação química; Indução; Aquecimento; Luz; Atrito); Circuito Elétrico (Definição; Circuito Elétrico Elementar; Tipos: Série, Paralelo e Misto); Corrente Elétrica (CA e CC) – (Definição; Unidade de Medida; Instrumento de Medição); Resistência Elétrica (Definição; Unidade de Medida; Instrumento de Medição); Tensão Elétrica (Definição; Unidade de Medida; Instrumento de Medição); Potencia Elétrica (Definição ; Unidade de Medida; Instrumento de Medição; Formula da Potência Elétrica); Múltiplos e Submúltiplos (Conversos de Unidades de Medidas); 1ª e 2ª Lei de Ohm (Enunciados das Leis de Ohm; Representações Matemática da Lei de Ohm); 1ª e 2ª Leis de Kirchhoff (Enunciados da 1ª Lei de Kirchhoff; Características do circuito em paralelo; Enunciados da 2ª Lei de Kirchhoff; Características do circuito em série; Demonstração Matemática das Leis de Kirchhoff); Magnetismo e	200

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>Eletromagnetismo (Definição; Teoria de Weber; Indução Magnética; Fenômenos do Eletromagnetismo); Forma construtiva dos motores elétricos, e princípio de funcionamento (Princípio de funcionamento; Lei de Faraday; Lei de Lenz); Formas de ligação nos terminais dos motores monofásicos e trifásicos (Ligação em menor tensão e maior tensão; Ligação em estrela ou em triângulo); Leitura de Planta baixa; Planejamento, programação e controle no desenvolvimento de serviços (PDCA); Levantamento dos recursos necessários: humanos e materiais (Check List); Organização de espaços: Noções de Lay-out e fluxo de trabalho (Montagem do Layout); Seleção de materiais, máquinas e equipamentos; Saúde, segurança e preservação; Ambiental na execução de serviços; Atenção aos aspectos de qualidade; Normas técnicas (Normalização; Noções da NBR 5410); Diagramas elétricos (Diagrama funcional; Diagrama multifilar; Diagrama unifilar); Sistema de Aterramento (Principais Objetivos do Aterramento; Sistema de Aterramento; Fatores que influenciam no aterramento); Dimensionamento dos Circuitos (Dimensionamento do circuito de iluminação e tomadas; Seções mínimas dos condutores elétricos; Dispositivo de proteção); Uso Racional de Energia (Dicas para o uso correto de energia; Dicas de segurança); Dispositivos de Segurança (Disjuntores termomagnéticos; Dispositivo Diferencial Residual (DR); Dispositivos de Proteção Contra Surto (DPS)); Emendas ou conexões em instalações elétricas (Tipos de Emendas; Tipos de Conectores; Isolação das Emendas); Instalação de: (Lâmpada incandescente, mista, vapor de sódio e vapor mercúrio, comandada por interruptor simples; Tomada 2P + T, 10 A, 250 V (TUG); Tomada 2P + T, 20 A, 250 V (TUE); Tomada 3P +N+ T, 10 A, 220 V (INDUSTRIAL); Lâmpada comandada por interruptor simples conjugado com</p>	
--	--	--	--	--	--	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>tomada 2P + T; Lâmpada comandada por interruptores Paralelos; Instalações de quadros de medição monofásicos padronizados; Instalação de dispositivos de proteção, Disjuntor termomagnético, DR, Relés e DPS; Instalação de lâmpada comandada por interruptores Paralelos e Intermediários; Instalação de lâmpada Incandescente comandada por Dimmer; Instalação de lâmpada comandada por relé foto elétrico; Instalação de lâmpada comandada por sensor de presença; Instalação de Luminárias fluorescente tubular; Instalação de luminária de leds; Quadro de Distribuição Monofásico; Instalação de quadro de distribuição monofásico; Instalação de motores monofásicos e trifásicos com chave magnética de partida direta manual; Instalação de motores monofásicos e trifásicos com chave magnética de partida reversa manual e chave boia); Organização, Limpeza e redução do desperdício.</p>	
				Instalações Elétricas Industriais	<p>Elementos de comando e proteção (Botoeira NA e NF, Chave fim de curso, dispositivo de manobra, contatores; Fusíveis, DPS, disjuntor motor, relés térmicos, relé de níveis, Relé falta de fase, Relés de tempo); Normas técnicas (NBR 5410; NBR 5444; NBR 5413; NBR 7845); Simbologia, leitura e interpretação de diagramas de comandos elétricos (Diagrama multifilar; Diagrama unifilar; Diagrama tradicional); Motores (Tipos de motores em corrente alternada; Tipos de motores em corrente Contínua; Placa de identificação dos motores elétricos; Categoria dos motores elétricos; Fator de serviço; Classe de isolamento; Letra código; Regime; Grau de Proteção (IP); Motor de indução (assíncrono); Motor de indução (assíncrono); Motor dahlander; Ligação de motores); Montagem de painéis de comando (Usinagem; Identificação dos pontos de acionamento e iluminação no painel); Contator (Funcionamento; Características técnicas; Tipos de contatores comerciais; Simbologia</p>	120

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>numérica e literal; Intertravamento de contatores; Intertravamento elétrico; Intertravamento mecânico); Métodos de partida dos motores elétricos (Motor trifásico comandado por disjuntor industrial; Partida direta manual; Partida com chave reversora manual; Partida com chave estrela-triângulo (Y-Δ) manual; Partida com chave de comutação polar manual; Montagem e instalação de chave magnética para motores trifásicos com partida direta; Diagramas com relé de falta de fase e sinalizador; Diagrama com relé de falta de fase e sinalizador (Circuito de comando – com dois botões desliga); Diagrama com relé de falta de fase e sinalizador (Circuito de comando – com dois botões desliga + dois botões liga); Montagem e instalação de chave magnética para motores trifásicos com reversão; Montagem e instalação de chave magnética para motores trifásicos com reversão e chaves fim-de-curso; Chave Magnética para partida de motor trifásico em estrela-triângulo (Com temporizador eletrônico); Chave magnética para partida de motor trifásico em estrela-triângulo (Com temporizador estrela-triângulo); Chave magnética para partida compensada de motor trifásico; Chave magnética para partida compensada de motor trifásico com reversão; Chave magnética para partida direta consecutiva de motor trifásico; Chave magnética para partida direta de motor Dahlander; Chave magnética para partida direta de motor Dahlander com reversão; Montagem e instalação de chave magnética para motores trifásicos com frenagem por corrente retificada); Instalação de chave magnética para Partida Direta (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação); Instalação de chave magnética para Partida Reversa (Funcionamento; Dimensionamento; Características); Instalação de chave magnética para Partida Estrela Triângulo de motores trifásicos</p>	
--	--	--	--	--	--	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>(Funcionamento; Dimensionamento; Características); Instalação de chave magnética para Partida Estrela Triângulo de motores trifásicos com reversão (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação); Instalação de chave magnética para Partida consecutiva de motores trifásicos (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação); Instalação de chave magnética para Partida compensadora (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação); Instalação de chave magnética para Partida para motor DhaLander (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação);</p> <p>Instalação de chave magnética para Frenagem por contra corrente (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação); Instalação e parametrização de Soft start (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação); Instalação e parametrização de Inversor de frequência (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Instalação); Introdução a CLP (Funcionamento; Dimensionamento; Características; Tipos); Conflitos nas equipes de trabalho (Tipos; Características; Fatores internos e externos; Consequências); Relações no trabalho (Comunicação profissional; Relacionamento profissional).</p>	
				Instalações de Sistema Eletrônico de Segurança	<p>Alarme convencional ; Dispositivos de entrada de alarme: sensores IVP sensores IVA, sensores magnéticos, sensor de corte de linha, sensor de corte de linha, sensor de fumaça etc; Dispositivos de Processamento: Centrais de alarmes, Processamento de Informações, Zonas de alarme, Funções extra da central de alarme, Resistores e suas funções, Cabeamento para alarmes, confecções e programação dos sistemas de</p>	120

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>sensores e alarmes, Dimensionamento e posicionamento correto dos sensores e centrais de alarme; Dispositivos de saída delatores e comunicadores: Sirene de Piezo elétricos, Sirene com luz fotocopia, Discadoras Fixa, Discadoras GSM; Instalação e Programação dos sistemas de alarme: Central de Alarme 2 zonas simples com sensores, Central de Alarme 6 Zonas Mista com sensores; Alarme Monitorado; Centrais de Alarme monitoradas, Transmissão de Eventos, disparos e ocorrências, Entendendo um Zoneamento do Alarme, Ficha de procedimentos e cadastro de clientes; Tipos de Ocorrências comuns no ambiente de trabalho, Normas e procedimentos de rotina, Perfil do instalador e Operador de Monitoramento; Importância e necessidade de um Sistema de Segurança Eletrônica de Monitoramento, onde e quando instalar e quais os processos; Utilizando o software de monitoramento, Vias de comunicação, telefone, ethernet, gprs; Instalação e programação dos sistemas e alarmes monitorado com sensores, Central de Alarme com sensores sem fio IVP, magnético e IVP com micro-ondas; Proteção perimetral; Funções da proteção perimetral, Aplicações da cerca elétrica, Métodos de proteger os perímetros, Cuidados especiais com proteções perimetral; Centrais de choques residencial e industrial, Característica das cercas elétricas residencial, Projetos e locais para instalação da central de Choque e acessórios; Instalação de cerca elétrica e acessórios, Instalação de cerca elétrica residencial com sensor de barreira e acessórios; Receptor programável (Receptor para controle remoto, Tipos e Funções Dos Receptores programável e Receptor de Teclado funcionamento e programação; Instalação e Programação de Receptor Programável: Acionar uma lâmpada incandescente, Acionar Feixe eletrônico pra Portas</p>	
--	--	--	--	--	---	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>e Portões e Programações do Receptor Programável); Circuito fechado de televisão (CFTV); CFTV: definição e evolução, Funcionamento: analógico e digital, sequencial, quad, placa de captura, dvr; Tipos de câmeras e lentes, câmeras e lentes para captação de imagem noturna, Lentes tipo vídeo e tipo DC, câmeras em HD, Distância focal, Profundidade de campo e Controladores de pan/tilt; Cabos e conectores: Tipos de conectores BNC, RCA e RF, p4, tipos de cabos, coaxial 80% de malha coaxial 90%de malha pra elevado, cabo par trançado, cabo manga ;Projetar circuitos para condomínios, comércios e indústrias, Como fazer projetos para CFTV, Como escolher cabos e câmeras para cada tipo de projeto, Como posicionar câmeras e suportes, Área de cobertura, Identificação de Rosto e Placas, dimensionamento de lentes ;Instalação de Sistema de CFTV com Quad, mini-câmera, câmera pra filmagem noturna, câmeras em HD ;Aparelhos de gravação de Imagens, Programação de DVR Stand Alone, Como configurar os softwares de gravação, Tipos de gravação, gravação por movimento ou contínuo, Como aumentar o tempo de armazenagem de imagens. O que é Frame; Instalação de câmeras speed dome e câmera IP ;Manutenção de Sistemas de CFTV: Identificação de problemas e soluções, Ferramentas para utilização na instalação e manutenção de CFTV; Automatizadores de Portões (Tipo portões: Basculantes, Pivotante e Deslizantes; Tipos de automatizadores, Residenciais, Industriais, Monofásico e Trifásico); Instalação de motor de portão deslizante monofásico: Fixação de cremalheira, Fixação de motor, Fixação de fim de curso e Cadastro de controle remoto e programação; Documentação Técnica (Conceito; Documentos técnicos aplicáveis à produção: tipos, características e finalidades; Tipos de informações;</p>	
--	--	--	--	--	---	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>MADEIRA E MOBILIÁRIO</b>						
MARCENEIRO DE MÓVEIS	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mobiliário e Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Processos de Fabricação de móveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Ângulos, linhas, perspectivas cavaleira e isométrica; • Projeto mobiliário ; • Especificação de Materiais; • Levantamento Quantitativo</li> </ul>	160
MONTADOR DE MÓVEIS	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mobiliário e Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações	Preparação para o Mundo do Trabalho; Processos de montagem, desmontagem e instalações de móveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Ângulos, linhas, perspectivas cavaleira e isométrica; • Projeto mobiliário ; Equipamentos e ferramentas e suas funcionalidades; • Ângulos, linhas, perspectivas cavaleira e isométrica; • Projeto mobiliário • Manual do fabricante • Unidades de medidas de comprimento • Instrumento de medida • Tipos de móveis; • Acessórios Puxadores, molduras, espelho • Ferragens • Técnicas de montagem</li> </ul>	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>CONSTRUÇÃO CIVIL</b>						
MESTRE DE OBRAS	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho	• Noções de empreendedorismo; Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético;	20
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência	Introdução a construção civil	Panorama atual da construção Civil do Brasil; o papel do mestre de obras; materiais de construção; elementos constituintes de uma construção; etapas de construção de uma edificação; projeto na construção; a mão-de- obra na construção civil;	20

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			profissional.			
		Licenciatura em Letras e conhecimento em informática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Comunicação Oral e Escrita	Elementos da comunicação; documentação técnica; elaboração de textos e relatórios.	20
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Noções de informática aplicada	Sistema operacional; editor de textos; planilhas; internet.	20



	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Planejamento e orçamento de obra</p>	<p>Operações fundamentais;sistemas de medidas;conversão de unidades de medida. ;simbologias e Convenções de desenho técnico;Noções de projeto de arquitetura;projeto Executivo; Máquinas, Equipamentos e Materiais de Construção; ambiente e condições de trabalho na indústria da construção (NR-18);segurança no trabalho em máquinas e equipamentos(NR-12);transporte, movimentação e armazenagem e manuseio de materiais (NR 11);leiaute de Canteiro de Obras; armazenagem; Orientações de prevenção de acidentes; Controle de desperdícios.</p>	<p>100</p>
	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão do processo construtivo</p>	<p>Relação interpessoais;clima organizacional;seleção de pessoal;contratação de pessoal;técnicas de treinamento;organização do trabalho;Manutenção Equipamentos e Ferramentas;documentos de controle da obra; procedimentos de q ualidade;Programas da empresa; Referenciais normativos (ISO9001; programa brasileiro de qualidade e produtividade; habitat (PBQP-H);ferramentas da Qualidade;Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;Solos: origem e Formação características Físicas lençol Freático;descarte de resíduos;inovações tecnológicas;processos construtivos;Relatório Diário da Obra – RDO</p>	<p>120</p>

<p style="text-align: center;">PEDREIRO DE ALVENARIA</p>	<p style="text-align: center;">Qualificação Profissional</p>	<p style="text-align: center;">Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p style="text-align: center;">Preparação para o Mundo do Trabalho; Processos construtivo de alvenaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Operação Básicas de Matemática (Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão); • Sistema Métrico Decimal; • Sistema de Medidas; • Geometria Plana e Espacial; Realização de Orçamentos ( • Especificação de Materiais • Levantamento Quantitativo • Levantamento de valores dos materiais. • Definição de valores do serviço); • Tipos de escalas: Natural, Ampliação e Redução; • Simbologia; • Tipos de Projetos (Elétricos, Hidráulicos, Estrutural e Arquitetônico); • Ferramentas (Características e finalidades das ferramentas de acordo com o serviço); • Materiais (Características e finalidades de acordo com o serviço); • Projeto arquitetônico; • Gabarito: Linhas de eixo e Locação da obra do terreno; • Técnicas de elevação de alvenaria com blocos; • Alvenaria de embasamento (tijolo de 1vez.) • Alvenaria de fechamento (tijolo de 1/2 vez) • Fixação de vergas e contravergas; • Fixação de canaletas; Chapiscar superfície; Aplicação da Argamassa para reboco.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">160</p>
<p style="text-align: center;">APLICADOR DE REVESTIMENTO CERÂMICO</p>	<p style="text-align: center;">Qualificação Profissional</p>	<p style="text-align: center;">Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p style="text-align: center;">Preparação para o Mundo do Trabalho; Técnicas de assentamento (cerâmico esmaltado, pastilha de vidro e porcelana e porcelanato).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Especificação de Materiais • Levantamento Quantitativo • Levantamento de valores dos materiais; • Definição de valores do serviço; § Revestimento cerâmico - Resistência abrasão do revestimento P.E.I.; - Dimensões do formato das peças; • Conferência das superfícies. • Emboço.</li> <li>• Remoção do engodo da cerâmica o pó • Limpeza do local onde será aplicado o revestimento. • Organização de espaços: Noções de leiaute e fluxo de trabalho; • Seleção de materiais, máquinas e equipamentos. • Planejamento, programação e controle Noções de Projeto de Arquitetura; • Classificação do assentamento; • Classificação das cerâmicas por tipo (A, B ou C); • Estado da argamassa; • Arremate; • Técnicas de corte; • Especificações do fabricante; • Tipos de resistências das cerâmicas (PEI's) para cada tipo de ambiente; • Espaçamento das juntas determinado pelo fabricante; • Método de aplicação dos revestimentos; • Especificações do fabricante de rejuntas; • Método de aplicação dos rejuntas. • Preparação</li> </ul>	<p style="text-align: center;">160</p>



					(mistura) do rejunte; • Aplicação de rejunte; • Acabamentos de rejunte; • Limpeza da área rejuntada.	
DESENHISTA TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Desenho Técnico de Edificações; Desenho de Edificações em CAD 2D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema métrico decimal</li> <li>• Conversão de unidades de medidas</li> <li>• Escala</li> <li>• Sistema métrico decimal</li> <li>• Conversão de unidades de medidas</li> <li>• Escala;</li> <li>• Cotas e suas respectivas normas técnicas;</li> <li>• Tipos linhas e sua representação; características dos símbolos e sua representação dentro de cada desenho técnico;</li> <li>• Tipos de papéis, formato e dobramento do papel;</li> <li>• Tipos de papéis, formato e dobramento do papel; Instrumentos e ferramentas e suas características;</li> <li>• Caligrafia técnica;</li> <li>• Cálculo de desenvolvimento gráfico (Escadas e Telhado);</li> <li>• Planta baixa dos diversos pavimentos;</li> <li>• Características das fachada;</li> <li>• Tipos e características de cortes (Longitudinal e Transversal);</li> <li>• Instalações hidráulicas Características Símbolos;</li> <li>• Instalações elétricas Características Símbolos;</li> <li>• Introdução e apresentação do software;</li> <li>• Conceitos básicos sobre a área gráfica;</li> <li>• Comandos de visualização;</li> <li>• Ferramentas e suas funções;</li> <li>• Área gráfica;</li> <li>• Configuração de hachuras (Preenchimentos; Edição de objetos preenchidos; Preenchimento completo de uma área; Seleção de objetos preenchidos; Camadas e visibilidade;</li> <li>• Sistema de coordenadas;</li> <li>• Barra de status;</li> <li>• Configuração de layers (Tipos; Cores; Espessura);</li> <li>• Configuração de cotas em função do desenho a ser apresentado;</li> <li>• Cotar desenhos;</li> <li>• Configuração de texto (Estilo; Alteração; Orientação; Justificados; Múltiplo; Editor de texto; Símbolos especiais);</li> <li>• Blocos (• criação; • inserção; • explosão);</li> <li>• Editar imagem do desenho técnico;</li> <li>• Elaborar desenho técnico através do softwares CAD;</li> <li>• Configurar a página de desenho a ser impressa;</li> <li>• Plotar desenho técnico.</li> </ul>	160
GUINCHEIRO	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das	Movimentação e transporte por guinchos e elevadores de obras	Planejamento das atividades; • NR-18 ; • Tipos de guinchos; • Dispositivos de segurança.	20

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euwaldo  
Lodi



			aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.			
GUINCHEIRO (Atualização)	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Movimentação e transporte por guinchos e elevadores de obras	Planejamento das atividades;• NR-18 ;• Tipos de guinchos;• Dispositivos de segurança.	8
OPERADOR DE GRUA SINALEIRO AMARRADOR	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de amarração e elevação de cargas e sinalização de movimentação	Planejamento das atividades; • Noções de Legislação e Normas Regulamentadoras (NR-5, NR-6, NR-17 , NR-18 e NR- 35);• Características das cargas;• Tipos de engates;• Sistema de sinalização e comunicação; • Conceito de guas.	32



<p>OPERADOR DE GRUA SINALEIRO AMARRADOR (Atualização)</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Técnicas de amarração e elevação de cargas esinalização de movimentação</p>	<p>Planejamento das atividades; • Planejamento e organização do trabalho; • Saúde, segurança e preservação ambiental na execução dos serviços;• Noções de Legislação e Normas Regulamentadoras (NR- 5, NR-6, NR-17 , NR-18 e NR- 35);• Características das cargas;• Tipos de engates;• Sistema de sinalização e comunicação; Comunicação via rádio Sinalização padronizada; • Conceito de guas.</p>	<p>8</p>
<p>OPERADOR DE BETONEIRA</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Técnicas de operação para produção de produtos na betoneira</p>	<p>• Noções de leiaute e fluxo de trabalho NR -18; • Noções das Normas regulamentadoras NR – 6, NR – 12 ; • Planejamento, programação e controle no desenvolvimento de serviços; • Limpeza do local de manuseio da betoneira,• Programa de Qualidade 5´ S; • Pontos de fornecimento de água e energia; • Operações de matemática;• Tabelas de traço • Levantamento dos recursos necessários;• Sinalização para operação com betoneira</p>	<p>20</p>
<p>SISTEMAS IMPERMEABILIZANTES</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Impermeabilização de Superfícies</p>	<p>• Noções gerais sobre o ofício do Impermeabilizador; • Noções de Qualidade (Normas ABNT e ISSO); • Planejamento, organização segurança na execução das atividades. • Impermeabilização;• Noções de matemática aplicada.</p>	<p>20</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			Conhecimento de formação para competência profissional.			
PEDREIRO DE FACHADA	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de revestimentos em fachada	Noções de Projeto de Arquitetura; • Noções de leiaute e fluxo de trabalho; • Tipos de andaimes, balancim e ou cadeirinha.	40
MS PROJECT	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica na área da Construção Civil, TI, Gestão e áreas afins; Curso de MS Project.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	MS Project	<p>Introdução ao gerenciamento de projetos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao planejamento e controle de projetos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de planejamento</li> <li>• Introdução ao Microsoft Project</li> </ul> </li> <li>• Planejamento e gerenciamento com o Project</li> <li>• Gerando relatório com o Project</li> </ul>	40
PEDREIRO DE ALVENARIA ESTRUTURAL	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada.	Execução de elevação da Alvenaria Estrutural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de medição e execução; • Unidades de medidas; • Geometria, perímetro;</li> <li>• Escala; • Soma, adição, divisão e multiplicação; • Métodos de racionalização, Características e propriedades dos materiais; • Produtividade X Desperdício na Construção Civil; Noções de Projeto de Arquitetura</li> </ul>	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



		informática.	Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.			
PEDREIRO DE ACABAMENTO	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de revestimento em argamassa e assentamento cerâmico	Noções de Projeto de Arquitetura; • Conferencia das superfícies.	80
DESENHISTA COPISTA ARQUITEURA (REVIT)	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica na área da Construção Civil; Conhecimento no software.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Desenhos técnicos em duas e três dimensões no software Revit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução e apresentação do software Revit; • Conceitos básicos sobre a área gráfica e comandos de visualização; • Comandos de desenhos 2D e 3D e a entrada de informações; • Modelos 2D com base em superfícies; • Entidades gráficas no espaço 3D; • Modelos 3D com base em sólidos; • Comandos de edição, modificação e variáveis; • Inserção de parede, piso, esquadrias, telhado, madeiramento, famílias, materiais, textos, cotas, níveis e hachuras. • Tipos de materiais; • Comandos de renderização do projeto; • Tipos de iluminação; • Vista e câmera • Animações em 3D; • Tipo e tamanho do papel; • Leitura da página do projeto; • Pranchas; • Dimensionamento da imagem para impressão.</li> </ul>	40



<p>INSTALADOR DE DRYWAL</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Processo Construtivo Instalador de Drywall</p>	<p>Noções de Projeto de Arquitetura; • Especificação de Materiais  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento Quantitativo</li> <li>• Levantamento de valores dos materiais.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de valores do serviço; • Planejamento da instalação e das atividades;</li> <li>• Métodos de racionalização, características e propriedades dos materiais;</li> <li>• Produtividade X Desperdício na Construção Civil;</li> <li>• Planejamento para manutenção da estrutura.</li> </ul> </p>	<p>40</p>
<p>APLICADOR DE REVESTIMENTO CERÂMICO</p>	<p>Qualificação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; Tecnologia da Construção Civil; Noções de metrologia; Processo Construtivo; Noções de orçamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • conceito de qualidade;</li> <li>• noções de segurança no trabalho; • noções de educação ambiental; • habilidades básicas para o convívio ético;</li> <li>Realização do orçamento da obra ( • Especificação de Materiais • Levantamento Quantitativo • Levantamento de valores dos materiais. • Definição de valores do serviço; • Identificação do processo de revestimento de construção de uma edificação (Revestimento cerâmico; Resistência abrasão do revestimento P.E.I.; Dimensões do formato das peças); • Organização de espaços: Noções de leiaute e fluxo de trabalho; • Seleção de materiais, máquinas e equipamentos; • Planejamento, programação e controle;</li> <li>Noções de Projeto de Arquitetura (Noções de Projeto de Arquitetura; • Planta de Situação; • Planta baixa</li> <li>• Planta de Cobertura; • Corte Longitudinal; • Corte Transversal; • Normas Técnicas; • Simbologia; • Detalhes); • Nivelamento e mapeamento da superfície; • Classificação do assentamento; • Classificação das cerâmicas por tipo (A, B ou C); • Estado da argamassa; • Arremate; • Técnicas de corte; • Especificações do fabricante; • Tipos de resistências das cerâmicas (PEI's) para cada tipo de ambiente; • Espaçamento das juntas determinado pelo fabricante; • Método de aplicação dos revestimentos; • Especificações do fabricante de rejuntas;</li> <li>• Método de aplicação dos rejuntas; • Preparação (mistura) do rejunte; • Aplicação de rejuntas; • Acabamentos de rejuntas;</li> <li>• Limpeza da área rejuntada.</li> </ul>	<p>160</p>

INSTALADOR HIDROSSANITÁRIO	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Processo de execução das instalações hidrossanitárias.	Noções de Projeto (• Planta de Situação; • Planta baixa; • Estrutural; • Planta de Cobertura; • Cortes; • Corte Longitudinal; • Corte Transversal; • Detalhes); Projeção ortográfica; Simbologia; Operações fundamentais; Sistemas de medidas; Metrologia; • Tipos de ferramentas e acessórios para instalação de água fria, quente e esgoto; • Orçamento de materiais e execução de serviços; • Especificações do projeto; • Tipos de corte; • Tipos de tubos; Manuais e catálogos do fabricante; Tipos de acessórios e dispositivos hidráulicos; • Execução do sistema de água fria – PVC; • Execução dos sistemas de água quente em tubos e conexões CPVC e PPR; • Execução dos sistemas de esgotos primários e secundários; • Instalação e distribuição do reservatório domiciliar; • Alinhamento de nível, prumo e distanciamento do reservatório; • Isolamento térmico; • Equipamentos de medição e calibração (Nível, esquadro, linha, prumo); • Descarte de resíduos; • Técnicas de limpeza; Limpeza interna da tubulação; Limpeza externa da tubulação; • Equipamento de estanqueidade; • Tipo de instalação; • Execução de montagem de louças sanitárias e acessórios; • Manuais e catálogos de equipamentos e acessórios sanitários; • Tipos de vedações.	100
ALMOXARIFE DE OBRAS	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Rotinas de Gerenciamento de Estoques e Logística	Planejar as atividades diárias; Recepcionar produtos; Conferir produtos e materiais; Registrar documentos; Armazenar produtos e materiais; Distribuir produtos, materiais; Controlar estoques; Manter organizado o almoxarifado; Cálculos e conversões; Unidade de Medidas; Múltiplo e Submúltiplo nos sistemas Métrico e Inglês; Metrologia Básica linear, volumétrica; Principais instrumentos de medida, sua utilização, cuidados, erros de leitura, noções, Conhecimentos básicos da administração de materiais; Gestão de fornecedores; Controle de Estoques; Acompanhamento de Licitações.	40
GESSEIRO	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou	Técnicas de aplicação de gesso em edificações	Noções de Projeto de Arquitetura (• Planta de Situação • Planta baixa; • Planta de Cobertura; • Corte Longitudinal; • Corte Transversal; • Normas Técnicas • Simbologia; •	80



		Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		<p>Detalhes ; • Tecnologia básica da construção de edificações; • Princípios e conceitos; • Tipos de edificações; • Elementos constituintes e as etapas de execução de uma edificação; • Especificação de Materiais; • Levantamento Quantitativo; • Levantamento de valores dos materiais; • Definição de valores do serviço; • Adição, subtração, divisão e multiplicação; • Noções de Metrologia; • Máquinas equipamentos e ferramentas; • Tipos e características de máquinas, equipamentos e ferramentas. • Novas tecnologias; • Tecnologias dos materiais: tipos, características e patologias; • Planejamento da instalação e das atividades; • Métodos de racionalização, características e propriedades dos materiais; • Produtividade X Desperdício na Construção Civil; • Planejamento para manutenção da estrutura; • Dimensionamento das medidas; • Medição, Nivelamento, Marcação; • Normas dos fabricantes; Placas e blocos com bordas trincadas; • Película danificada; • Perfilados de placas e blocos . • Falhas ou anomalias; • Separação do lote; • Características das placas e blocos • Conceito de manutenção e conservação das placas, blocos e gesso em pó; • Técnicas de estocagem; • Normas técnicas; • Manuais técnicos; • Estudo e tipos de materiais para drywall • Procedimento de fabricação das chapas de gesso acartonado e perfilados • Acessórios de instalação para drywall; • Posições de aberturas de vãos; • Posição das paredes de acordo com o projeto; • Técnicas de corte • Instruções de fabricante • Norma para corte • Instrumentos e ferramentas de corte; • Técnicas de fixação; • Instruções de fabricante; • Espaçamento de fixadores; • Técnicas de instalações de montantes; • Normas para medidas de montantes; • Ambiente de instalação; • Técnicas de fixação de placas de gesso • Técnicas de assentamento de blocos de gesso; • Espaçamento entre placas e espaçamento entre blocos; • Técnicas de assentando; • interferências com as diversas instalações; • Nivelamento, alinhamento, esquadro e prumo; • Técnicas de amarração de blocos de gesso; • Técnicas de acabamento de juntas; • Tipos de massas; • Tempo de cura de juntas; • Mais demãos de massa conforme normas • Uniformidade e acabamento das juntas horizontais e verticais; • Descarte de gesso.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi

MONTADOR DE FÔRRO EM PVC	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de montagem de forro em PVC edificações	Noções de Projeto de Arquitetura; • especificação de materiais; • planejamento da instalação e das atividades.	60
PINTOR DE OBRAS	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Construção Civil; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas de Pintura de superfícies de alvenarias, revestimentos rígidos, madeira e metálicas.	• Operação Básicas de Matemática; • sistema de medidas; • geometria plana e espacial; instrumentos.	80
INSTALADOR DE VIDROS TEMPERADOS (BOX E ENGENHARIA)	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica na área da Construção Civil; Conhecimento em informática. Cursos na área de vidraçaria.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;	Técnicas de instalação e manutenção de vidros temperados.	• Projeto de Fôrmas; tipos de corte na madeira; • ferramenta de cortes em madeira; • tipos fixadores; • • Ferramenta de fixação de madeira.	40



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>REFRIGERAÇÃO</b>						
MECÂNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO RESIDENCIAL	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Refrigeração com conhecimento em Eletricidade; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Eletricidade Básica; Técnicas de Refrigeração e Climatização Residencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • conceito de qualidade;</li> <li>• noções de segurança no trabalho; • noções de educação ambiental; • habilidades básicas para o convívio ético;</li> <li>Teoria eletrônica da eletricidade; Grandezas elétricas; Tipos de materiais; Medidas elétricas; Circuito elétrico; Lei de Ohm; - Leis de Kirchhoff; Associação de Resistores; Magnetismo e Eletromagnetismo; Aterramento; Noções básicas da NR-10; Uso racional de Energia; • Calor; • Conceitos de sistemas de medidas internacionais; • Pressão; • Temperatura; • Transmissão de calor; • Fluidos refrigerantes no sistema frigorífico; • Brasagem para refrigeração; • Óleos lubrificantes; • Normalização; • Conceitos de sistemas de medidas internacionais; • Equipamentos de brasagem; • Noções de conforto térmico; • Carga térmica; • Ciclo de refrigeração a vapor; • Técnicas para Reoperação de sistemas de refrigeração e climatização; • Tubulações de interligação do sistemas de refrigeração e climatização; • Diagramas elétricos e frigoríficos; • Principais falhas e testes elétricos em componentes eletroeletrônicos e eletromecânicos; • Instalação de equipamentos e sistemas; • Planejamento da manutenção; • Operações de manutenção.</li> </ul>	160
INSTALADOR E MANTENEDOR DE CONDICIONADORES DE AR SPLIT SISTEM RESIDENCIAL	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área da Refrigeração com conhecimento em Eletricidade; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para	Instalação e manutenção em condicionadores de Ar Split- Sistem Residencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de eletricidade básica; • unidades de medidas; • instrumentos de medidas elétricas; • distribuição eletrônica; • lei de Ohm • capacitores em circuitos em série, paralelo e misto ; • tipos de circuitos elétricos • associação de resistores; Eletromagnetismo; • Aplicação em relés, solenoide; • calor; • pressão; • temperatura.</li> </ul>	80

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b>						
MECÂNICO DE EQUIPAMENTO ELETROPNEUMÁTICO	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica em Automação Industrial ou áreas correlatas. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Manutenção de Equipamento Eletropneumático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de tensão elétrica, corrente elétrica, resistência elétrica, potência elétrica, seus símbolos e suas unidades de medida; • princípio da geração da energia elétrica;</li> <li>• circuito aberto, circuito fechado; • circuitos série, paralelo e misto; • princípio de medição de tensão elétrica e corrente elétrica; • contatos elétricos, aberto, fechado e comutador;</li> <li>• botões elétricos pulsadores (sem retenção); • botões elétricos com trava (com retenção); • chaves fins-de-curso; • sinalizadores óticos e sonoros; • solenoides, tipos, tensões e aplicações • eletroválvulas simples solenoide e duplo solenoide, 2 e 3 posições; • relés auxiliares, relés temporizadores, relés contadores e pressostatos; • sensores de presença; • sensor indutivo, sensor capacitivo, sensor magnético, sensor ótico, barreira de luz, retro reflexivo, reflexão difusa e por fibra ótica.</li> </ul>	40
MECÂNICO DE EQUIPAMENTO ELETROHIDRÁULICO	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica em Automação Industrial ou áreas correlatas. Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Manutenção de Equipamento Eletrohidráulico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de tensão elétrica, corrente elétrica, resistência elétrica, potência elétrica, seus símbolos e suas unidades de medida; • princípio da geração da energia elétrica; • circuito aberto, circuito fechado; • circuitos série, paralelo e misto; • princípio de medição de tensão elétrica e corrente elétrica; • contatos elétricos, aberto, fechado e comutador; • botões elétricos pulsadores (sem retenção); • botões elétricos com trava (com retenção); • chaves fins-de-curso; • sinalizadores óticos e sonoros; • solenoides, tipos, tensões e aplicações • eletroválvulas simples solenoide e duplo solenoide, com 2 e 3 posições; • relés auxiliares, relés temporizadores e relés contadores; • sensores de proximidade; • pressotato (sensor de pressão).</li> </ul>	40

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>MECÂNICO DE EQUIPAMENTO HIDRÁULICO</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica em Automação Industrial ou áreas correlatas. Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Equipamentos Hidráulicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos de física, força, pressão, área, resistência, energia e trabalho;• Lei de Pascal; • propriedades dos líquidos; hidrostática; Lei de Steven;</li> <li>• hidrodinâmica; bombas;• filtros hidráulicos;• elementos que compõem o reservatório hidráulico; • funções do reservatório hidráulico;• atuadores lineares; cilindro; • válvulas;• montagem de circuitos ;</li> </ul>	<p>40</p>
<p>MECÂNICO DE EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica em Automação Industrial ou áreas correlatas. Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Equipamentos Pneumáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei de Pascal; • princípios físicos; • compressores de deslocamento positivo• compressor de deslocamento dinâmico ;• tratamento do ar comprimido; • atuadores lineares ;• atuadores rotativos;• músculos pneumáticos.</li> </ul>	<p>40</p>



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>METALMECÂNICA</b>						
TORNEIRO MECÂNICO	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de metalmecânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Fundamentos de Tecnologia Mecânica; Preparação e Operação de Tornos Mecânicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; noções de qualidade; noções de segurança no trabalho; noções de educação ambiental; habilidades básicas para o convívio ético; Desenho Técnico Mecânico (• Introdução ao desenho mecânico; • Instrumentos; • Linhas; • Formatos de papéis, margens e legendas; • Normas de desenho; • Perspectivas; • Projeções de sólidos em 1º e 3º diedros; • Vistas essenciais; • Supressão de vistas; • Vista auxiliar; • Vista auxiliar simplificada; • Rotação de detalhes oblíquos;</li> <li>• Cotagem: representação das cotas; regras de cotagem; símbolos e convenções; cotagem de detalhes; • Escalas; • Tolerância dimensional; • Representação em corte: hachuras; linhas de corte; corte parcial; meio corte; corte total; omissão de corte; seções; rupturas; • Conjuntos: vistas explodidas); Metrologia; desenho Técnico Mecânico (• Tolerâncias geométricas;• Tolerâncias dimensionais;• Estados de superfície); Tecnologia mecânica; Ferramentas de Corte (• Tipos de ferramentas; • Ferramentas de corte aplicadas ao fresamento; • Ferramentas para Furação; • Rebolos; Parâmetros de Usinagem (• Parâmetros de corte; • Seleção de ferramentas); Fluidos de Corte (• Tipos; • Aplicações; • Cuidados); Planejamento (• Delimitação da atividade; • Definição de etapas; • Elaboração de cronograma;• Previsão de recursos; • Ferramentas, dispositivos, máquinas, acessórios e instrumentos); Acessórios – Torno; Tecnologia de torneamento; • Lunetas; • Roscas - sistema, cálculos e tabelas; • Placa de castanhas independentes; Higiene e Segurança do Trabalho.</li> </ul>	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**I E L**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>FRESADOR MECÂNICO</p>	<p>Qualificação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de metalmecânica; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; Fundamentos de Tecnologia Mecânica; Preparação e operação de Fresadoras Mecânicas.</p>	<p>Noções de empreendedorismo; noções de qualidade; Noções de segurança no trabalho; Noções de educação ambiental; Habilidades Básicas para o Convívio Ético; Matemática Básica; Desenho Técnico Mecânico (• Introdução ao Desenho Mecânico; • Instrumentos; • Linhas; • Formatos de papéis, margens e legendas; • Normas de desenho; • Perspectivas; • Projeções de sólidos em 1º e 3º diedros; • Vistas essenciais; • Supressão de vistas; • Vista auxiliar; • Vista auxiliar simplificada; • Rotação de detalhes oblíquos; • Contagem: representação das cotas; regras de contagem; símbolos e convenções; contagem de detalhes; • Escalas; • Tolerância dimensional; • Representação em corte: hachuras; linhas de corte; corte parcial; meio corte; corte total; omissão de corte; seções; rupturas; • Conjuntos: vistas explodidas); Metrologia (• Instrumentos de medição; • Conceito, histórico e aplicação; • Normas técnicas básicas para metrologia; • Unidades de medidas e conversões; • Tipos características, aplicações e conservação dos instrumentos: o Régua graduada; o Régua de controle; o Esquadro; o Gabarito de verificação (de raio, de rosca, de folga etc.); o Paquímetro; o Micrometro externo e interno; o Relógio comparador; o Relógio apalpador; o Goniômetro); Desenho Técnico Mecânico: (• Tolerâncias geométricas; • Tolerâncias dimensionais; • Cortes; • Estados de superfície; • Conjuntos); Tecnologia mecânica (• Tipos e características dos materiais; • Ações; • Materiais não ferrosos (alumínio, cobre, bronze etc.); • Materiais sintéticos; • Formas comerciais; • Normas técnicas de padronização; • Ensaio de dureza; • Tratamentos térmicos dos aços: (Diagrama ferro-carbono; Têmpera; Revenimento; Recozimento; Normalização); Ferramentas de corte (Parâmetros de corte: Profundidade; Avanço; o Velocidade de corte – cálculos, tabelas e gráficos; • Ângulos de corte; • Ferramentas para furação; Tipos; Características; Aplicações; • Tipos de ferramentas para usinagem; • Fluido de corte; Tipos e usos; • Ferramentas para Fresamento: Tipos, características e aplicações; Modos de fixação de ferramentas); Planejamento (• Delimitação da atividade; • Definição de etapas; •</p>	<p>160h</p>
--------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	-------------

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					Elaboração de cronograma; • Previsão de recursos; • Ferramentas, dispositivos, máquinas, acessórios e instrumentos; • Desenho Técnico); • Rebolos; • Fresadora mecânica; • Acessórios para fresadora; • Eixo porta fresas; • Ferramentas para fresamento; • Parâmetros de corte para Fresamento; Usinagem de Peças; • Tolerância dimensional; • Tolerância geométrica; • Acabamento superficial.	
AJUSTADOR MECÂNICO	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de metalmecânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Fundamentos de Tecnologia Mecânica; Preparação e operação de Máquinas ferramentas convencionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; noções de qualidade; noções de qualidade; • noções de educação ambiental; • habilidades básicas para o convívio ético; • Introdução ao desenho mecânico; • Instrumentos; • Linhas; • Formatos de papéis, margens e legendas; • Normas de desenho;</li> <li>• Perspectivas; • Projeções de sólidos em 1º e 3º diedros;</li> <li>• Vistas essenciais; • Supressão de vistas; • Vista auxiliar;</li> <li>• Vista auxiliar simplificada; • Rotação de detalhes oblíquos;</li> <li>• Cotagem: representação das cotas; regras de cotagem; símbolos e convenções; cotagem de detalhes; • Escalas;</li> <li>• Tolerância dimensional; • Representação em corte:hachuras; linhas de corte; corte parcial; meio corte; corte total; omissão de corte; seções; rupturas; • Conjuntos: vistas explodidas; • Números decimais; • Frações ordinárias;</li> <li>• Polígonos; • Área; • Volume; • Perímetro; • Relações métricas e trigonométricas do triângulo; • Instrumentos de medição; • Conceito, histórico e aplicação; • Normas técnicas básicas para metrologia; • Unidades de medidas e conversões; • Tipos, características, aplicações e conservação dos instrumentos; • Régua graduada; • Paquímetro; • Relógio comparador; • Goniômetro; • Régua de controle; • Esquadro; • Gabarito de verificação (de raio, de rosca, de folga, etc.).</li> </ul>	160h

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>MECÂNICO DE MÁQUINAS INDUSTRIAIS</p>	<p>Qualificação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de metalmecânica; Conhecimento em informática</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; Noções de Desenho Técnico Aplicado; Noções de Metrologia Dimensional; Elementos de Máquinas; Manutenção Mecânica: Planejamento e Técnicas</p>	<p>Noções de qualidade; noções de higiene e segurança no trabalho; noções de educação ambiental; Noções de empreendedorismo; habilidades básicas para o convívio ético social; linhas; ângulos; projeções ortogonais; escalas; roscas; rugosidades; conceito e finalidade de controle; definição do metro (múltiplos e submúltiplos); normas gerais de medições; unidades dimensionais; transformação de medidas; régua graduada (tipo, uso e características); paquímetros (tipos, uso e características); relógio comparador; engrenagens (tipos, uso e características); polias e correias (tipos, uso e características); rodas dentadas e correntes; acoplamento (tipos, uso e características); roscas de transmissão. rebites (tipos, uso e características); anéis elásticos; arruelas; porcas; parafusos (tipos, uso e características); chavetas (tipos, uso e características); lubrificação; alinhamento de eixo e polia; tecnologia da manutenção; prática da manutenção.</p>	<p>200</p>
<p>MECÂNICO DE USINAGEM CONVENCIONAL</p>	<p>Qualificação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de metalmecânica; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; Leitura e Interpretação de Desenho Mecânico; Tecnologia Mecânica; Tecnologia Aplicada à Usinagem; Operações em Máquinas Convencionais.</p>	<p>• Noções de qualidade; noções de higiene e segurança no trabalho; noções de educação ambiental; • noções de empreendedorismo; habilidades básicas para convívio ético social; conceito e finalidade de controle; definição do metro (múltiplos e submúltiplos); normas gerais de medições; unidades dimensionais; transformação de medidas; régua graduada (tipo, uso e características); paquímetros (tipos, uso e características); relógio comparador; • Linhas (tipos, formas e posições); ângulos (tipos, uso e características); projeções ortogonais (tipos, uso e características); escalas; roscas (tipos, uso e características); rugosidades; noções de materiais de construção mecânica; limas; limar superfície plana; morsa de bancada; traçagem; limar material fino; curvar e dobrar chapas e barras finas; martelo e macete; tesoura manual e de bancada; rebites e ferramentas de rebiteagem; furadeiras;</p>	<p>160h</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



					brocas (nomenclaturas, características e tipos); velocidade de corte na furadeira e RPM; punção de bico; fluidos de corte; esmerilhadora; limar superfície côncava, convexa e em • Serra manual; • Machos de roscar; • Roscas; • Cossinetes.	
SOLDADOR A ARCO ELÉTRICO	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de metalmecânica; Conhecimento em informática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Fundamentos da Soldagem; Prática de soldagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução histórica do processo de soldagem; corrente elétrica; tipos de corrente elétrica; polaridades; transformadores; geradores; retificadores;</li> <li>inversores; conceito de metal; tipos de metais; classificação dos metais conforme normas técnicas; especificação do eletrodo revestido segundo a norma AWS; armazenagem e cuidados especiais com o eletrodo revestido; acessórios e ferramentas (porta eletrodo, grampo de retorno, escova de aço e picadeira); tipos de descontinuidades; soldabilidade dos aços; tratamento térmico;• noções de educação ambiental;tecnologia mecânica;• Acender e; manter o arco elétrico; planejamento;higiene e segurança do trabalho .</li> </ul>	80
MECÂNICO DE MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS – FERRAMENTAS (USINAGEM DE METAIS)	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmecânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Metrologia Dimensional	Conceitos Básicos de: Metrologia, unidade de medida ,resultado da medição, erro de medição, exatidão da medição, incerteza da medição, tolerância, calibração, transformação de unidades e medidas, medidas lineares, medidas angulares, medição Indireta.	40
				Leitura e interpretação de Desenho Técnico Mecânico	Materiais e instrumentos para desenho; Definição ;Caligrafia técnica ;Figuras geométricas; ;Perspectivas isométricas ;Projeções ortogonais ;Aplicação de linhas ; Cotagem ;Supressão de vistas; Desenho em corte ; Seção ;Encurtamento ; Escalas ; Rugosidade superficial ;Tolerância dimensional ; Tolerância geométrica ;Elementos padronizados de máquinas: Roscas, molas, rebites, chavetas, polias e correias; Rolamentos e Engrenagens ;Desenho definitivo: Componentes; Conjuntos mecânicos ; Procedimentos – Normas; Padrões; Higiene e segurança no trabalho.	40
				Ajustagem	Processos de ajustagem mecânica; Tipos, características e aplicações dos acessórios para a realização de operações básicas de usinagem; Operações de furadeira; Elementos de Máquinas; Metrologia; Matemática básica.	30

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



				Fundamentos da Soldagem	Evolução histórica do processo de soldagem; Corrente elétrica; Tipos de corrente elétrica; Polaridades; Transformadores; Geradores; Retificadores; Inversores; Especificação do eletrodo revestido segundo a norma AWS; Armazenagem e cuidados especiais com o eletrodo revestido; Acessórios e ferramentas (porta eletrodo, grampo de retorno, escova de aço e picadeira).	30
				Tornearia	Interpretação os desenhos técnicos das peças a serem usinadas; Planejamento de operações de usinagem; Características funcionais da máquina ferramenta convencionais; Parâmetros de usinagem; Sistema de lubrificação da máquina; Manutenção autônoma e operacional de máquinas ferramenta convencionais; Instrumentos de controle e medição; Características de acabamento da peça; Plano de lubrificação; Tipos de lubrificantes; os princípios da economicidade nos processos de manutenção autônoma e operacional de máquinas ferramenta convencionais.	60
				Fresagem	Fundamentos Matemáticos; Desenho Técnico Mecânico; Planejamento; Operações de fresamento ; Fixar e usinar material ; Tipos de Fresamento ; Fresar tangencialmente ;Abrir furos por coordenadas; Fresar ranhuras ; Fresar utilizando divisão direta e indireta; Fresar superfície plana em ângulo na mesa divisora; Tecnologia de Fresamento.	50
				Automação de Processos Industriais	Lei de Pascal; Princípios físicos do ar comprimido; Compressibilidade, elasticidade fusibilidade e expansibilidade, peso do ar, pressão atmosférica, pressão relativa, pressão absoluta; Compressores de deslocamento positivo; Compressor de pistão; Compressor de pistão com membrana ou diafragma; Compressor de parafuso ;Compressor de lóbulos ou roots; Compressor de palhetas; Compressor de deslocamento dinâmico; Compressor radial; Compressor axial; Compressor ejetor Tratamento do ar comprimido; Redes de ar comprimido; Produção e distribuição do ar comprimido; Atuadores lineares ;Cilindro de ação simples; Cilindro de ação dupla; Atuadores rotativos; Atuador de giro contínuo; Atuador de giro limitado; Músculos pneumáticos ;Montagem de circuitos com válvulas direcionais, de bloqueio, de controle de fluxo, de controle de	50

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



					<p>pressão, válvulas combinadas, atuadores pneumáticos de simples ação, dupla ação e rotativos; Montagem de circuitos sequenciais aplicando o diagrama trajeto passo; Motores hidráulicos; Válvulas de controle direcional; Válvulas de retenção; Válvulas de controle de pressão; Válvulas de controle de fluxo; Montagem de circuitos com válvulas direcionais, de retenção, de controle de fluxo, de controle de pressão, acumuladores hidráulicos, atuadores de simples ação, dupla ação e motores; Montagem de circuitos.</p>	
				<p>Manutenção de Máquinas e Equipamentos Mecânicos</p>	<p>ORGANIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO (Organograma; Setores de Manutenção e Fabricação; Setores de apoio; Organização das empresas); SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO (Equipamentos de Proteção individual (EPI) e Coletiva (EPC) específicos; Bloqueios (Elétricos; Mecânicos; Hidráulicos e Pneumáticos; Partes com movimentos inertes; Partes acionadas por gravidade); Recomendações do Manual do fabricante; NR 12 (Conceitos; Aplicações); Proteções e cuidados (Contra acesso a partes perigosas; Da área de trabalho: limitação e controle do acesso); Trabalho em altura; Trabalho em espaços confinados; Segurança na Movimentação de Cargas (horizontal e vertical); GESTÃO DE EQUIPES DE MANUTENÇÃO (Dimensionamento de equipe; Monitoramento de metas; Desempenho de equipes); DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA (Acesso e interpretação de (Catálogos Técnicos; Manuais de Fabricantes; Normas; Certificados de materiais; Procedimentos Internos; Histórico de manutenções; Projetos Máquinas e Equipamentos); Ficha de máquina (Procedimento para Manutenção Preventiva); Controle das Atividades de Manutenção (Solicitação de Serviço; Ordem de Serviço); FERRAMENTAS E INSUMOS APLICÁVEIS À MANUTENÇÃO (Identificação de Necessidades de acordo com o trabalho a ser realizado; Preparação do Ambiente da Manutenção; Limpeza, conservação e organização de ferramentas manuais e automáticas); MONTAGEM E DESMONTAGEM DE EQUIPAMENTOS (Fusos; Caixas de engrenagem e</p>	<p>60</p>

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					<p>redutores (Eixos; Rolamentos; Chavetas; Buchas; Engrenagens); Bombas; Compressores; Esteiras Transportadoras; Máquinas operatrizes; Mesas e guias; Periféricos; Mancais de deslizamento; Mancais de rolamento; NIVELAMENTO (Torções e empenamento; Fundações (conceitos, importância); Técnicas de nivelamento (instrumentos para verificação); ALINHAMENTO (Rotativo de eixos, polias e acoplamentos; Centro de Rotação; Balanceamento; Desalinhamentos (Planos vertical e horizontal; Tolerância); Métodos (Processos Mecânicos; Alinhamento por Relógio; Comparador; Alinhamento a Laser); GEOMETRIA DE MÁQUINAS (Avaliação; Qualificação: Laser Interferômetro); MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS (Equipamentos de levantamento e transporte; Equilíbrio de cargas; Técnicas de Lançamento: Análise das partes e do conjunto); INTRODUÇÃO À MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS (Componentes eletroeletrônicos; Componentes mecânicos; Análise de máquinas); PROCESSOS DE LUBRIFICAÇÃO (Controle e planejamento da lubrificação: software de gestão e controle; Lubrificação de equipamentos (Mancais de deslizamento; Guias e barramentos; Mancais de rolamento; Conjuntos de engrenagens); Análise de Lubrificantes (Ferrografia: Contaminação; Físico-Química: Viscosidade); Produtos lubrificantes especiais (Aditivos; Emulsões; Fluidos de corte; Óleos para transformadores; Óleos para tratamento térmico; Protetivos; Lubrificantes sólidos; Lubrificantes Atóxicos (Food Grease)); Cuidados Ambientais (Contaminação; Armazenamento; Descarte de resíduos; Recuperação de Óleos e Graxas); MANUTENÇÕES PREDITIVAS (Avaliação: Temperatura; Vibração; Desempenho; Consumo; Inspeção Visual); Tendência de Falha; Equipamentos e Instrumentos de avaliação diagnóstica: tipos, características, finalidades, formas de uso, interpretação de resultados; RELATÓRIOS (Registro das informações: Croquis; Listagem de Peças; Softwares de Manutenção); Comunicação Interna; Análise de dados; Recebimento para manutenção; Entrega pós manutenção); SUPRIMENTOS DA MANUTENÇÃO</p>
--	--	--	--	--	---

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					(Sobressalentes; Administração de Estoques; Especificação e Codificação; Controle de qualidade de materiais: Critérios de recebimento e inspeção); LEIAUTE (Posicionamento dos Equipamentos; Fluxo de Trabalho e Produção).	
OPERADOR DE PROCESSO DE PRODUÇÃO	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmecânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Metrologia Básica	Instrumento de medição; Conceito, histórico e aplicação; Normas técnicas básicas para metrologia; Unidades de medidas e conversões; Tipos, características, aplicações e conservação de instrumentos (Paquímetro; Micrometro externo e interno; Relógio comparador; Goniômetro); Sistema de tolerância e ajuste ISO (Utilizar a importância da normalização, Identificando os diversos fatores que impedem a medida exata, determinando o campo de tolerância e as dimensões máxima e mínima de acordo com as tabelas de Tolerâncias e Ajustes ISO).	40
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmecânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Ferramentas básicas da Qualidade	Conceitos; Ferramentas da Qualidade (Diagrama de Causa e Efeito; Gráfico de Pareto; Brainstorming; Origem; Conceitos e Definições; Fluxograma; PDCA (Planejar, Executar, Checar e Agir); Lista de Verificação checklist; Lista de Estratificação; Histograma; Diagrama de Dispersão; Cinco Porquês; 5W1H e 5W2H); Identificação do problema (Levantamento de Dados Estatísticos; Escolha da Ferramenta Adequada; Análise de Causa Raiz; Produtos conformes; Produtos Não-conformes; Produtos Defeituosos; Material rejeitado; Material refugado; Níveis de exigência na fabricação de produtos; Relatórios de não conformidades, produtos rejeitados, refugos de material, paradas por problemas de qualidade; Áreas de segregação); Programa 5 S (Desenvolvimento de programa educacional; Origem e finalidade do Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke; Planejamento para aplicação dos conceitos do 5S; Desenvolvimento de Qualidade com 5S; Planejamento de auditoria de 5S; Lista de Verificação checklist para Auditoria de 5S; Pontuação e Classificação de Auditoria de 5S; Solução do Problema; Aplicação da Metodologia; Método de Análise e Solução de Problemas (MASP); Repetição do ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir).	20

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmeccânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Introdução ao Desenho Técnico	Definição; Histórico; Caligrafia técnica; Figuras geométricas; Perspectivas isométricas; Projeções ortogonais; Aplicação de linhas; Cotagem; Desenho em corte; Escalas; Tolerância dimensional; Desenho de conjuntos mecânicos.	40
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Eletroeletrônica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Eletricidade Básica	Teoria eletrônica da eletricidade (Fundamentos da Eletrostática; Matéria e átomo; Cargas Elétricas; Formas de eletrização dos corpos); Energia e suas formas (Conversão de energia; Formas de energia); Fontes de energia elétrica (Energia renovável; Energia não renovável); Geração, Transmissão, Distribuição e Padrão de Fornecimento de energia elétrica (Tipos de usinas geradoras de energia elétrica; Transmissão de energia elétrica; Distribuição de energia elétrica); Grandezas elétricas (Corrente elétrica; Tensão elétrica; Resistência elétrica; Potência elétrica); Circuito elétrico (Elementos dos circuitos elétricos; Tipos de circuitos); Lei de Ohm (1ª e 2ª Lei de Ohm; Leis de Kirchhoff: 1ª e 2ª Lei de Kirchhoff; Associação de Resistores: Tipos de associações); Magnetismo e Eletromagnetismo (Fenômenos Magnéticos e Eletromagnéticos); Introdução a Luminotécnica (Grandezas e unidades utilizadas em luminotécnica; Lâmpadas); Uso racional de Energia (Dicas para o uso correto da energia; Cálculo de consumo da energia elétrica; Dicas de Segurança).	40
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Logística; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de	Logística Industrial	Conceitos gerais; Noções de Armazenagem - ênfase nas embalagens, estruturas de armazenagem e movimentação de cargas e materiais; Noções de Transporte - ênfase na abordagem dos tipos de equipamento utilizados para transporte as mercadorias pela fábrica ou CD; Noções de Logística Reversa; Recursos necessários: ferramentas, máquinas, mão de obra; Lead time: tempo de	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		preparação, tempo de fabricação, takt time; Capacidade instalada: recurso existente, carga máquina; Simulação: eliminação de gargalos, ajustes do planejamento, tratamento de exceções; Coeficientes da programação da produção: produto, hora máquina, mão de obra, embalagem, área e volume; Movimentação dos materiais (4h); Reserva operacional; Roteiro processual: produtos acabados e operações de fabricação; Volume diário de produção; Abastecimento das linhas; Desabastecimento das linhas; Embalagens (10h); Tipos de embalagens; Unitização; Containerização; Identificação das embalagens: de acordo com o material e com maior índice de retorno de produtos; Métodos de embalagem de cargas perigosas; Margens de retorno por avaria de embalagem; Embalagens retornáveis: determinação de coeficientes; Embalagens para manutenção; Relação material x embalagem; Entradas e saídas no sistema; Capacidade das embalagens: em relação ao tipo de material; Necessidades: para atender ao volume de produção e de material por embalagem; Locais de guarda; Devolução das embalagens; Softwares (4h); Enterprise resources planning (erp); Materials requirement planning (mrp i, mrp ii); Novas tendências (6); Tecnologia de otimização da produção – opt; Estudos de casos; Custos do produto; Custo industrial; Custo final.	
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Logística; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Planejamento e Controle da Produção	Árvore de produto, PERT/CPM, sequenciamento da produção; As necessidades (equipamentos, Mão de obra, matérias-primas, insumos, ferramental, preparação do trabalho); Lead time (tempo de preparação, tempos de fabricação, takt time); Capacidade instalada (recurso existente, carga máquina) x Meta de produção; Medidas de capacidade de produção; Balanceamento da produção (necessidade de pessoas, índice de ociosidade, gerenciamento de gargalos); Simulação (ajustes no planejamento, eliminação de gargalos, tratamento das exceções); Técnicas de análise e previsão de demanda; Etapas do planejamento e programação; Sistema de planejamento dos recursos da manufatura; Tecnologia de otimização da produção – OPT; Gestão de estoques na produção	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



					<p>(estoque médio, ponto de ressuprimento, lista crítica, empenho); Outsourcing (considerações, indicações e desvantagens da terceirização de etapas dos processos); Programa Mestre de Produção; Ferramentas de Gestão da Produção; Demanda dos clientes; Processo da árvore do produto; Processo do sistema (Product Data Management – PdM); Ordens de fabricação (em aberto, encerradas e previstas); Relatórios (status das O.F, diários de produção, de dados de produção); Controle de estoque (produtos acabados, peças manufaturadas, componentes comprados, matéria-prima e insumos); Ferramentas de análise de cronograma de execução; Planos de contingência; Programa Mestre de Produção (Necessidade de Vendas; • Pedidos dos clientes; Emissão; das ordens de produção; Lead time de produção; Análise dos contratos: cálculo do lead); Movimentação dos Materiais (Reserva Operacional; Roteiro processual: produtos acabados, operações de fabricação; Volume diário de produção; Abastecimento de linhas; Desabastecimento de linhas); Estoques (Classificação; Estoque médio; Ponto de ressuprimento; Lista crítica; Empenho); Máquinas (Capacidade instalada; Máquinas disponíveis; Alocação de máquinas: por volume, por peso, por distância); Ferramentas (Ferramentas disponíveis; Alocação de ferramentas); Insumos (Matéria- prima para transformação; Componentes de aplicação no produto; Materiais Indiretos; Alocação de materiais; Materiais improdutos); Mão de Obra (Tipos: fixa variável; Disponível: direta, indireta; Alocação: por ordem de produção, direta, indireta); Embalagens (Estoque das embalagens; Capacidade das embalagens: peso bruto e líquido das embalagens, volume das embalagens; Alocação das embalagens); Manutenção Industrial (Programação: preventiva, preditiva; Máquinas disponíveis; Equipamentos disponíveis); Programação da Produção (Produtos: programação, montagem, mix de produção, tact time; Programação de peças manufaturadas: quantidades necessárias, horas /máquinas, horas/ homens, equipamentos de movimentação, embalagens; Softwares específicos; JIT; MRP; OPT – Tecnologia de Otimização da</p>
--	--	--	--	--	--

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					Produção); Liberação de Ordens de Produção (Por produto: peças manufaturadas, componentes comprados; Por setor; Por máquina; Liberação de matéria prima: ordens de produção, requisições, ordens de serviço; Embalagens).	
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmeccânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Elementos de Máquinas e Sistemas de Lubrificação	Lubrificação (Princípios da lubrificação; Substâncias lubrificantes; Atrito e suas influências; Características dos lubrificantes; Óleos – viscosidade, densidade; ponto de fulgor; de névoa e de fluidez; acidez e alcalinidade; demulsibilidade; ponto de combustão; Graxas – tipos de sabão metálico, consistência, cor, ponto de gota; Aditivos – antioxidantes/ anticorrosivos; Antidesgastantes/ antiespumantes; extrema pressão; Tipos de lubrificantes; Gasosos; Sólidos; Líquidos; Lubrificação de equipamentos; Métodos de lubrificação; Lubrificação organizada; Armazenamento, manuseio e controle; Contaminantes: diferentes tipos; Lubrificação preventiva e corretiva; Tabelas comparativas entre fabricantes); Elementos de Máquinas (Elementos comuns (suas ferramentas) – Pinos , roscas, parafusos, porcas, travas, anéis elásticos, chavetas, juntas, molas, arruelas, gaxetas e selos mecânicos; Normas, tabelas e designação; Funções dos elementos; Danos típicos; Eixos, árvores e guias; Aplicação de eixos e árvores; Mancais de deslizamento e rolamentos; Classificação; Aplicação; Danos típicos; Elementos de transmissão- Polias, correias, correntes, engrenagens; Princípios e relação de transmissão).	40
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmeccânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Manutenção Mecânica	Elaboração de solicitação de manutenção; Registros de manutenção; Manutenção operacional (Organização do posto de trabalho; Cuidado no manuseio e descarte de resíduos (produtos químicos, consumíveis, trapos, resíduos sólidos etc.)); Normas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente ( Acidente de trabalho: tipos, características e prevenção; Ato inseguro; Condição insegura; Tipos de EPI's; Agentes agressores à saúde; Riscos em eletricidade; Sinalização de segurança; Primeiros socorros; Ergonomia); Tipos de Manutenção ( Manutenção corretiva; Manutenção preventiva; Manutenção autônoma).	40

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Metalmecânica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Desenvolvimento de Projeto	Metodologia de Pesquisa (Diagnósticos; Identificação de problemas; Oportunidade de melhoria; Pesquisa (tipos e métodos); Benchmarking e indicadores de desempenho; Análise comparativa de alternativas (viabilidade técnica e financeira); Projeto de pesquisa: estrutura, normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas); Projetos (Proposição de soluções (descrição, argumentação, vantagens e implicações) Cronograma; Plano de ação; Análise comparativa); Relatório: estrutura, normas da ABNT.	60
Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>VESTUÁRIO</b>						
COSTUREIRO DE MÁQUINAS INDUSTRIAIS (MALHA)	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo Trabalho; Tecnologia da Confeção; Prática Profissional da Confeção.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noções de empreendedorismo;</li> <li>Noções de qualidade;</li> <li>Noções de segurança no trabalho;</li> <li>Noções de educação ambiental;</li> <li>Habilidades básicas para o convívio ético;</li> <li>Componentes da máquina de costura reta, overlock, interlock e galoneira;</li> <li>Controle de pedal;</li> <li>Tipos de agulhas dos diversos tipos de máquinas;</li> <li>Enfiar linha nas máquinas de costura reta, overlock, interlock e galoneira;</li> <li>Regular ponto das máquinas: reta, overlock, interlock e galoneira;</li> <li>Costurar em linha reta formando canto;</li> <li>Costurar em linha reta com arremates nas extremidades;</li> <li>Costurar em forma de curvas;</li> <li>Conhecer tipos de acessórios, ex: calcador compensador, aparelhos de viés, embanhadores;</li> <li>Confeção de camisa pólo;</li> <li>Confeção da camiseta básica;</li> <li>Confeção da regata;</li> <li>Confeção de bermuda com elástico.</li> </ul>	160
CONFECCIONADOR DE LINGERIE E MODA PRAIA	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de	Preparação para o Mundo do Trabalho; Confeção de Lingerie e Moda Praia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noções de empreendedorismo;</li> <li>Noções de qualidade;</li> <li>Noções de segurança no trabalho;</li> <li>Noções de educação ambiental;</li> <li>Habilidades básicas para o convívio ético;</li> <li>Introdução à máquina de ponto fixo: nomenclatura utilizada; partes principais (sapatilha, agulha, chapa, transportador, bancada, volante, pedal, motor, chave liga-desliga); acessórios (aparelhos de viés, sapatilhas, guidores).</li> <li>Introdução à máquina de ponto corrente: nomenclatura utilizada; partes principais (sapatilha, agulha, chapa, transportador, bancada,</li> </ul>	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euwaldo  
Lodi



			formação para competência profissional.		volante, pedal, motor, chave liga-desliga); acessórios (aparelhos de viés, sapatilhas, guiaadores); • Regular máquinas de costura (• Controle de pedal; • Tipos de agulhas dos diversos tipos de máquinas; • Colocação de linhas; • Treinamento de retas e curvas); • Analisar características da ficha técnica • Costurar peças de moda íntima e moda praia (• Confeção de biquíni; • Confeção de biquíni com bojo; • Confeção de maiô; • Confeção de sunga; • Confeção de saída praia; • Confeção de calcinha; • Confeção da cueca; • Confeção da baby-dool; • Confeção de sutiã; • Confeção de short –dool); • Realizar acabamento das peças; Qualidade do acabamento das peças de lingerie e moda íntima.	
MODELISTA (TECIDO PLANO)	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Fundamentos Tecnológicos da Modelagem; Desenvolvimento da Modelagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • noções de segurança no trabalho; • noções de educação ambiental; • habilidades básicas para o convívio ético; • Termos da Modelagem. • Evolução do vestuário através do tempo. • Princípios técnicos e básicos usados no desenvolvimento da Modelagem. • Funções geométricas na modelagem. • Medidas industriais. • Desenhos geométricos. • Ficha técnica. • Posicionamento de réguas; • Tipos de equipamentos, máquinas, materiais e instrumentos;</li> <li>• Base a ser utilizada. • Linhas paralelas e perpendiculares de acordo com simetria e assimetria da peça selecionada.</li> <li>• Cálculos matemáticos aplicados. • Fio do tecido. • Princípios antropométricos. • Tamanhos de molde a ser confeccionado. • Acabamento de costura. • Tipos de tecido. • Calculo do rendimento do tecido. • Correção da peça caso for necessário. • Marcação de bolsos e piques. • Acréscimo de margem de costura. • Preparação para o corte. • Normas da ABNT. • Pedido do cliente. • Organização dos moldes em envelopes.</li> </ul>	160



COSTUREIRO DE MÁQUINAS INDUSTRIAIS (TECIDO PLANO)	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Tecnologia da Confeção; Prática Profissional da Confeção.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • noções de segurança no trabalho; • noções de educação ambiental; • habilidades básicas para o convívio ético; • Tipos de máquinas; • Tipos de acessórios; • Tipos de ferramentas; • Tipos de tecidos; • Tipos de forros; • Tipos de agulhas, linhas e fios; • Tipos de acessórios. • Componentes da máquina de costura reta, overlock, interlock, caseadeira, botoneira, e travette; • Controle de pedal; • Embanhadores para máquinas retas; • Confeção de camisa social; • Confeção da bermuda; • Confeção da saia; • Confeção de blusa básica.</li> </ul>	160
MECÂNICO DE MÁQUINAS DE COSTURA	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Manutenção em Máquinas de Costuras; Conserto em Máquinas de Costuras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • noções de segurança no trabalho; • noções de educação ambiental; • habilidades básicas para o convívio ético; • Materiais e ferramentas para manutenção; • Processo de desmontagem, montagem e regulagem em máquina de costura. • Desmontagem de peça para efetuar a troca; • Substituição da peça com defeito pela nova e ajuste do mecanismo; Regulagem do mecanismo em manutenção; • Utilização de óleo e graxa para lubrificar mecanismos da máquina; • Realização de teste da máquina através da costura; - Análise de cada defeito apresentado pela máquina; - Correção do mecanismo da máquina com defeito.</li> </ul>	160
SERÍGRAFO	Iniciação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área gráfica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Técnicas do Processo Serigráfico, Práticas do processo de impressão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à serigrafia; • Conhecimentos básicos; • Conhecimentos específicos sobre matriz; • Conhecimentos sobre equipamentos; • Equipamentos de acabamento; • Equipamentos auxiliares; • Conhecimentos sobre Tintas; • Tipos, reologia. Acerto de secagem, acerto de tonalidade; • Conhecimentos sobre impressão; • Acertos de impressão; • Ângulo o rodo, velocidade, pressão, fora de contato. Tipos de impressão. Impressão prática; • Confeção de Matrizes serigráficas; • Práticas de impressão.</li> </ul>	80



<p>COSTUREIRO DE MÁQUINAS INDUSTRIAIS (CAMA E MESA)</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Processo de Confeção de peças de Cama e Mesa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medida de comprimento; Tipos de máquinas e sua funcionalidade;</li> <li>• Galoneira; • Reta; • Overlock. • Óleo específico para máquinas de costura industrial; • Tipos de acessórios;</li> <li>• Tipos de ferramentas; • Tipos de tecidos; • Tipos de agulhas, linhas e fios;</li> <li>• Características da peça;</li> <li>• Características da peça;</li> <li>• Sequência de produção;</li> <li>• Leiaute da disposição das máquinas no posto de trabalho.</li> <li>Padrões de qualidade</li> <li>• Alinhamento da costura; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentido do fio;</li> </ul> </li> <li>• Aviamentos e acessórios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulagem do ponto</li> </ul> </li> <li>Peças de cama e mesa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lençóis com elástico, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lençóis simples <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fronhas</li> <li>• Colchas</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Toalha de mesa, capa de botijão de gás, de liquidificador, passadeira, pano de prato, guardanapos.</li> </ul>	<p>80h</p>
<p>COSTURA AVANÇADA ALFAIATARIA</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Técnicas de alfaiataria</p>	<p>Introdução à Costura • Ambiente industrial ;• O trabalho em equipe em alfaiataria • Materiais e ferramentas para costura;-Agulhas • Nomenclatura • Tipos (classes e variedades) • Utilização ;-Linhas e tecidos • Tipos de linhas • Utilização • Tipos de tecidos (sintéticos, naturais e artificiais) -Maquinário • Máquina reta: alimentação, componentes, ponto e costura. • Manutenção preventiva ;-Noções de Modelagem • Medidas do corpo humano • Leitura do molde • Coleta de medidas • Registro em ficha técnica (ficha das medidas individuais do cliente);- Noções de Risco e Corte • Tesoura específica; • Tipos de risco ;• Corte no tecido;-Costura e Pilotagem; • Costura preliminar manual e em máquina reta;-Aviamentos e Tecidos• Tipos e adequação • Características e aplicação dos tecidos;-Segurança em Costura; • Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ;• Descarte de resíduos ;-</p>	<p>80</p>

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					Instrumentos de medida do corpo; • Medidas do corpo e suas correlações; • Medidas auxiliares ; - Diagramas ; • Dianteiro; • Traseiro ; -Tipos de Calça Social Masculina ; -Moldes para Corte ; • Calça, forros, entretelas; -Modelando Cós Embutido; -Modelando Braguilha e Pertingal; • Bobinas: enchimento e troca • Pedal e seu controle • Passagens de linha e troca de linha -Costura: • Tipos ; Paralelas; com arremates - Tipos de Barra • Lisa • Italiana • Guarnecida • Bolsos: bolso embutido, bolso faca, bolso para moeda ; - Passantes; -Abertura com Zíper ; -Cós e Forro de Cós ; -Procedimentos de Segurança; -Descarte de Resíduos ; • Noções de administração de materiais ; • Manutenção preventiva de máquinas e acessórios ; • Manutenção preventiva de máquinas e acessórios ; - Colete ; -Estudo de Encaixe -Corte • Colete, forros, entretelas • Aviamentos -Paletó • Partes • Aviamentos Diagramas • Dianteiro • Traseiro • Aviamentos, gola e manga -Modelar Paletó -Moldes para Corte -Moldes de Gola e Manga -Estudo de Encaixe -Corte • Colete; forros, entretelas • Aviamentos .	
MOULAGEM	Aperfeiçoamento	Habilitação Técnica	Seis meses como	Confecção da Moulage;	• Termos da Moulage;	60



	Profissional	e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática	instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Planificação da Moulage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução do vestuário através do tempo;</li> <li>• Princípios técnicos e básicos usados no desenvolvimento da Moulage; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabela de medidas;</li> </ul> </li> <li>• Identificar materiais usados na moulage;</li> <li>• Materiais equipamentos e instrumentos de medidas;</li> <li>• Representação gráfica (desenho) manual. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simetria;</li> <li>• Assimetria;</li> <li>• Construção do molde.</li> <li>• Princípios antropométricos;</li> </ul> </li> <li>• Frente; Costa; Golas; Palas; Mangas;</li> <li>• Marcação de bolsos recortes e piques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcação do fio do tecido.</li> </ul> </li> <li>• Acréscimo de margem de costura; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correção de erros;</li> <li>• Análise final do produto.</li> </ul> </li> <li>• Identificar na ficha técnica os materiais;</li> <li>• Identificar os equipamentos para o processo de costura.</li> </ul>	
COSTUREIRO DE MÁQUINAS INDUSTRIAIS (CONCERTO E REPARO DE ROUPAS)	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de vestuário; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Concerto e Reparo em Roupas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botões;• Zíperes;• Linhas;• Fios;• Elásticos;• Máquina reta industrial;• Máquina overlock;• Máquina galoneira;• Máquina zigue zague;• Análise da peça;• Execução do reparo.</li> </ul>	40
COSTUREIRO À MÁQUINA NA CONFECÇÃO EM SÉRIE	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Vestuário; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de	História da Moda	<p>Conceitos Gerais (O homem, costumes e moda; Conceito de moda como produção estética para a análise da moda e de seus criadores; A moda do século XVIII, XIX e XX; Arte e moda como parte do pensamento do homem; Movimentos que influenciaram a moda brasileira); Mercado de Moda (Perfil do mercado de moda no Brasil; Panorama da cadeia produtiva na moda; Profissões que se</p>	20

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		destacam no mercado da moda; A moda e o mercado globalizado).	
				Tecnologia da Confeção	Introdução à Costura (Ambiente industrial; O trabalho em equipe; Organização do trabalho; Materiais e ferramentas para costura); Agulhas (Nomenclatura; Tipos (classes e variedades); Utilização); Linhas, Fios e Tecidos (Tipos de linhas; Utilização; Tipos de fios (sintéticos e naturais); Tipos de tecidos (sintéticos, naturais, artificiais); Maquinário - Classificação de máquinas de costura por: Tipo de alimentação; Tipo de ponto; Tipo de costura; Manutenção preventiva). Noções de Modelagem (Leitura de ficha técnica; Medidas do corpo humano; Leitura do molde); Noções de Risco e Corte (Tipos de máquina; Tipos de risco; Tipos de enfesto); Costura e Pilotagem (Costura preliminar em máquina reta e Overloque; Montagem de uma peça); Aviamentos (Tipos; Adequação; Características dos tecidos em relação aos resíduos; Descarte de resíduos; Equipamentos de Proteção Individual - EPI).	60
				Desenvolvimento de Produto	Desenvolver projeto de peças do vestuário (Escolher as peças; Analisar a modelagem; Costurar; Entregar o produto acabado).	80
				Costura em Máquina de Ponto Fixo	Tecnologia da costura; Costura em máquina de ponto fixo (reta, duas agulhas e zigue-zague) e acabamento (máquina travete, caseadeira e botoneira). Introdução à máquina de ponto fixo: nomenclatura utilizada; partes principais (sapatilha, agulha, chapa, transportador, bancada, volante, pedal, motor, chave liga-desliga); acessórios (aparelhos de viés, sapatilhas, guiaadores); Lubrificação e Noções de Manutenção da Máquina de Costura (Nível de óleo; Limpeza da máquina; Troca de acessórios e dispositivos; Passagem do fio; Apresentação da sequência dos passa Fios; Colocação dos fios); Troca de agulhas e Operação da Máquina de Ponto Fixo (Posicionamento dos componentes (lotes de peças cortadas) sobre a mesa da máquina; Ligar e desligar a máquina; Posicionamento do tecido embaixo da Sapatilha; Ajustagem e regulagem; Organização dos aviamentos e peças; Costura em máquina de ponto	100

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Eivaldo  
 Lodi



					fixo); Tipos de Costura (Retas com paradas em pontos predeterminados; Retas com paralelas na largura do calçador; Retas cruzadas; Retas com cantos em ângulos retos; Curvas e arremates; Curvas e cantos arredondados; União de curvas; Costuras em forma circular).	
				Costura em Máquina de Ponto Corrente	Costura em máquinas de ponto corrente (overloque, colarete/galoneira e interloque) e acabamentos; Desenvolvimento de produtos; Introdução à máquina ponto corrente: nomenclatura utilizada; partes principais (sapatilha, agulha, chapa, transportador, bancada, volante, pedal, motor, chave liga desliga); acessórios (aparelhos de viés, sapatilhas, guiaadores); Lubrificação e Noções de Manutenção da Máquina de Costura Ponto Corrente (Nível de óleo; Limpeza da máquina; Troca de acessórios e dispositivos); Passagem do Fio (Apresentação da sequência dos passa fios; Colocação dos fios; Troca de agulhas); Operação da Máquina de Ponto Corrente (Posicionamento dos componentes (lotes de peças cortadas) sobre a mesa da máquina; Ligar e desligar a máquina; Posicionamento do tecido embaixo da sapatilha; Ajustagem e regulagem; Organização dos aviamentos e peças; Costura em máquina de ponto corrente); Tipos de Costura (Retas com paradas em pontos predeterminados; Retas com paralelas na largura do calçador; Retas cruzadas; Retas com cantos em ângulos retos; Curvas e arremates; Curvas e cantos arredondados; União de curvas; Costuras em forma circular).	100
OPERADOR POLIVALENTE DA INDÚSTRIA TÊXTIL	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Têxtil/Vestuário; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Metrologia	Metrologia (Conceito, histórico e aplicação; Normas aplicadas à metrologia; Medidas e convenções; Métodos de medição; Instrumentos de medição – tipos, aplicação e leitura; Régua graduada; Paquímetro (leitura no sistema métrico e inglês fracionário); Micrômetro; Conceito, aplicação e Normas).	20

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Tecnologia da Informação; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Informática Básica	Componentes de um computador; Sistema operacional e operações básicas; Instalação e uso de software; Sistema operacional e operações básicas; Instalação e uso de software.	40
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Têxtil/Vestuário; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Introdução a Indústria Têxtil	Fibras (Nomenclatura; Classificação Identificação); Fiação o Fluxograma Cardado; Fluxograma Penteado; Fluxograma open end; Título o Torção; Tecelagem (Fluxograma; Padronagem – Ligamentos; Fundamentais; Processo de Tecimento); Malharia o Sistema de formação da malha; Processo trama; Processo Urdume; Beneficiamento; Primário; Secundário; Final); Conceitos Introdutórios (Noções de fibras têxteis; Principais produtos químicos utilizados na indústria têxtil; Tipos de corantes utilizados na indústria têxtil; Fluxo da cadeia têxtil; Escovagem, Navalhagem, Chamuscagem; Tratamentos a úmido; Desengomagem; Mercerização; Caustificação; Pré-alveijamento; Alveijamento Químico; Purga); Processo Secundário (Noções de cor; Tingimento; Tipos de tingimento em fibras de algodão; Tingimento com corantes diretos; Tingimento com corantes reativos; Tingimento com corantes sulfurados; Tingimento em fibras de poliéster; Tingimento de poliamida; Tingimento de fibras mistas; Estamparia; Maquinário do Beneficiamento Têxtil; Área seca; Enfaldadeira; Inversora; Chamuscadeira; Secador; Rama; Compactadeira (Calandra); Felpadeira; Vaporizador; Navalhadeira; Sanforizadeira; Área úmida; Segurança e Higiene no Trabalho; Conceitos de acidente no trabalho e doenças profissionais.	20
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente	Processos Produtivos de Fiação	Fibras (Nomenclatura; Classificação; Identificação); Fiação o Fluxograma Cardado (Fluxograma Penteado; Fluxograma open end; Título o Torção; Beneficiamento; Primário; Secundário; Final);	120

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	de Têxtil/Vestuário; Conhecimento em informática.	comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		Conceito de fibra e filamento; Classificação das fibras quanto à natureza; Propriedades físicas das fibras têxteis; Estudo das Fibras (Naturais vegetais; Naturais animais; Naturais minerais; Manufaturadas regeneradas; Manufaturadas sintéticas); Abertura e Limpeza (Pontos de limpeza; Batedoria); Estiragem e Paralelismo (Estiragem mecânica; Estiragem Real; Porcentagem de Resíduos; Torções por polegada; Fatores que influenciam); Torção e Retorção (Torções por metro; Torções por polegada; Fatores que influenciam); Enrolamento (Corte de defeitos).	
	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Têxtil/Vestuário; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Processos Produtivos de Tecelagem Plana	Fibras (Nomenclatura; Classificação; Identificação); Tecelagem (Fluxograma; Padronagem – Ligamentos; Fundamentais; Processo de Tecimento); Titulação de Fios (Sistema direto; Sistema Indireto); Tipos de nós; Máquinas e equipamentos (Tear; Peças e Acessórios); Noções sobre Tecidos Especiais; Defeitos nos Tecidos.	60
	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Têxtil/Vestuário; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Processos Produtivos de Tecelagem em Malhas	Fibras (Nomenclatura; Classificação; Identificação); Malharia o Sistema de formação da malha (Fluxograma; Padronagem – Ligamentos; Fundamentais; Processo de Tecimento; Processo trama; Processo Urdume; Beneficiamento; Primário; Secundário; Final); Malharia (Fluxograma; Padronagem – Ligamentos fundamentais; Processo de Tecimento; Sistema de formação da malha por trama; Sistema de formação da malha por Urdume); Qualidade e Produtividade (Introdução à qualidade; Introdução à produtividade).	40
	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Têxtil/Vestuário; Conhecimento em	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente	Processos Produtivos de Beneficiamento	Fibras (Nomenclatura; Classificação; Identificação); Conceitos Introdutórios (Noções de fibras têxteis; Principais produtos químicos utilizados na indústria têxtil; Tipos de corantes utilizados na indústria têxtil; Fluxo da cadeia têxtil); Processo Primário (Escovagem, Navalhagem; Chamuscagem;	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



		informática.	Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		Tratamentos a úmido; Desengomagem; Mercerização; Caustificação; Pré-alveijamento Alveijamento Químico; Purga); Processo Secundário (Escovagem, Navalhagem; Chamuscagem; Noções de cor; Tingimento; Tingimento com corantes reativos; Tingimento com corantes sulfurados; Tingimento em fibras de poliéster; Tingimento de poliamida; Tingimento de fibras mistas; Estamparia); Acabamentos Especiais (Tratamento anti-chama; Impermeabilização); Maquinário do Beneficiamento Têxtil (Área seca; Enfaldadeira; Inversora; Chamuscadeira; Secador; Rama; Compactadeira (Calandra); Felpadeira; Vaporizador; Navalhadeira; Sanforizadeira; Área úmida; Tingimento (Over Flow, Jet, Barca, Jigger, Autoclave).	
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Têxtil/Vestuário; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Controle de Qualidade na Produção	Fios cardados e penteados (Tecidos planos; Tecidos de malha); Construção dos tecidos (Urdupe; Trama; Curos e Colunas; Gramatura; Construção dos tecidos quantas (Armações; Entrelaçamento); Construção dos tecidos quantas (Armações; Entrelaçamento).	20

Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>TRANSPORTES</b>						
OPERADOR DE EMPILHADEIRA (Renovação)	Aperfeiçoamento Profissional	Curso de formação profissional na área de transporte, com conhecimentos em Mecânica de Automóveis, Eletricidade Básica e Noções de Hidráulica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional; com	Operações com Empilhadeira Elétrica	• Noções de NR-11 ; • Noções de NR 12; • NR-6 EPI – Equipamento de proteção individual.	8

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



			carteira de habilitação D e E.			
OPERADOR DE EMPILHADEIRA (Formação)	Aperfeiçoamento Profissional	Curso de formação profissional na área de transporte, com conhecimentos em Mecânica de Automóveis, Eletricidade Básica e Noções de Hidráulica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional; com carteira de habilitação D e E.	Operações com Empilhadeira Elétrica	• Noções de NR-11 ; • Noções de NR 12; • NR-6 EPI – Equipamento de proteção individual .	20
Operador de Empilhadeira Combustão	Aperfeiçoamento Profissional	Curso de formação profissional na área de transporte, com conhecimentos em Mecânica de Automóveis, Eletricidade Básica e Noções de Hidráulica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional; com carteira de habilitação D e E.	Operações com Empilhadeira à Combustão	• Noções de NR-11 ; • Noções de NR 12	20
Operador de Empilhadeira Elétrica	Aperfeiçoamento Profissional	Curso de formação profissional na área de transporte, com conhecimentos em Mecânica de Automóveis, Eletricidade Básica e Noções de Hidráulica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional; com carteira de habilitação D e E.	Operações com Empilhadeira Elétrica	• Noções de NR-11 ; • Noções de NR 12; • NR-6 EPI – Equipamento de proteção individual.	20
<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>AUTOMOTIVA</b>						

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>MECANICO DE MANUTENÇÃO DE MOTOCICLETAS</p>	<p>Qualificação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área automotiva ou áreas correlatas; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; Fundamentos da Tecnologia Automotiva; Processo de análise dos sistemas das motocicletas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • A primeira fabrica de motocicletas; • A motocicleta no Brasil; • Tipos de manutenção; • Definição de ferramentas; • Elétricos;</li> <li>• Mecânicos; • Hidráulicos; Metrologia aplicada aos sistemas mecânicos; • Sistema internacional de unidades;</li> <li>• Conversão de unidades; • Tipos de instrumentos de medição; • Normas aplicadas aos sistemas mecânicos;</li> <li>• Atualização das normas e procedimentos; • Características técnicas das motocicletas procedimento de inspeção; • Procedimento de remoção e desmontagem; • Procedimento de manutenção; • Procedimento de teste; • Parâmetros de avaliação de componentes; • Tensão; • Corrente; • Resistencia; • Lei de Ohm; • Potência; • Manual do fabricante; • Ordem de serviço • Tipos e características; • Uso específico;</li> <li>• Elaboração; • Coleta, interpretação e registro de informações; • Orçamento de mão de obra; • Tempo padrão de mão de obra ( TPMO ); • Estoque • Sistema elétrico; • Sistema mecânico. • Tipos, função e características de rodas e freios; • Tipos, função e características de suspensão e sistema de direção;</li> <li>• Tipos, função e características dos motores;</li> <li>• Localização dos componentes mecânicos; • Ferramentas máquinas equipamentos e instrumentos para sistema mecânico; • Especificação do manual; • Testes dinâmicos e estáticos; • Tipos de componentes; • Características e tipos de testes; • Sistemas elétricos: Sistema de iluminação; ù Sistema de sinalização; Sistema de carga; ù Sistema de partida; ù Sistema de ignição; • Grandezas e unidades elétricas; • Componentes elétricos e eletrônicos; • Valores do multímetro; • Especificação do manual; • Grandezas elétricas de acordo com testes específicos; • Equipamentos de acordo com o manual do</li> </ul>	<p>160</p>
---	----------------------------------	--	--	--	---	------------

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



					fabricante; • Teste dinâmico e estático; • Funcionamento perfeito da motocicleta.	
ELETRICISTA DE AUTOMOVEIS	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área automotiva ou áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Sistemas elétricos eletrônicos automotivos e Instrumentos de Medições Elétricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Matéria; • Fundamentos da Eletrostática; • Corrente Elétrica; • Resistência Elétrica; • Unidades de medida; • Simbologia do circuito; • Simbologia do circuito; • Tipos de componentes do sistema elétrico automotivo; • Princípio de funcionamento; • Materiais aplicados para análise de componentes; • Manual do fabricante; • Ferramentas específicas; • Sequência de desmontagem; • Manutenção do sistema automotivo: - Iluminação; - Sistema de setas; - Sistema de travamento de portas; - Sistema de alarme automotivo; Sistema de direção e emergência; - Sistema de carga e partida Diagnóstico de bateria e troca; Alternador; Motor de partida e dinâmo. - Sistema eletroventilador; • Tabela de torque • Osciloscópio; • Multímetro; • Scanner; • Teste de capacidade de bateria</li> </ul>	160



<p>MECÂNICO DE MOTOR CICLO OTTO</p>	<p>Qualificação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área automotiva ou áreas correlatas; Conhecimento em informática.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; Metrologia Automotiva; Manutenção de Motores Ciclo Otto</p>	<p>Noções de empreendedorismo; Noções de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Múltiplo e submúltiplo do metro; • Noções básicas de mecânica; • Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; • Grandezas físicas; • Unidade de medidas; • Leitura e interpretação de texto; • Noções básicas sobre mecânica; • NR 6 – Equipamento de proteção individual; • Equipamentos de proteção coletivo; • Noções em unidades de medidas; • Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; • Grandezas físicas; • Unidade de medidas; • Leitura e interpretação de texto; • Distribuição motora; • Correia dentada; • Rolamento tensor; • Subsistema de ar (filtro, sensor de pressão, sensor de temperatura do ar) • Subsistema de combustível (tanque, filtro, sensor de nível de combustível, regulador de pressão, carburador, bico injetor, bomba de combustível) • Subsistema de lubrificação (óleo, filtro, bomba de óleo, sensor de pressão de óleo) • Sistema de arrefecimento (Aditivo, reservatório de expansão, válvula termostática, bomba d' água, sensor de temperatura, interruptor térmico, eletro ventilador).          • Subsistema de ignição (bateria, chave de ignição, bobina, vela, cabo de vela, distribuidor, sensor hall, sensor de rotação); • Funcionamento dos sistemas: - Ignição; - Arrefecimento;- Lubrificação; - Combustível • Limpeza de componentes. • Plano de manutenção; • Especificações do fabricantes; • Sequência de montagem; • Substituição a junta do cabeçote; • Esmerilhagem válvulas; • Substituição os retentores de válvulas; • Regulagem válvulas; • Substituição pistões e anéis de segmento; • Substituição bronzinas fixas e móveis; • Funcionalidade do motor e seus subsistemas:- Potência; - Temperatura; - Pressão de combustível;- Compressão dos cilindros; - Cargas elétricas; • endimento do motor; • Parâmetros de funcionalidade do motor.</p>	<p>160</p>
-------------------------------------	----------------------------------	--	--	---	---	------------



MECÂNICO DE INJEÇÃO ELETRÔNICA	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área automotiva ou áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Manutenção nos sistema de injeção eletrônica da automóvel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeiros veículos a utilizar o sistema;</li> <li>• Mudanças nos transistores; • Programação e memória da central eletrônica; • Tipos e características de sensores;</li> <li>• Tipos e características dos atuadores; • Localização dos componentes; • Função dos componentes; • Grandezas e unidades elétricas; • Componentes elétricos e eletrônicos;</li> <li>• Ferramentas; • Equipamentos e instrumentos; • Documentação técnica; • Manual do fabricante</li> </ul>	40
MECÂNICO DE MOTORES DE EMBARCAÇÃO (POPA E CENTRO)	Qualificação Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área automotiva ou área correlata; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Preparação para o Mundo do Trabalho; Manutenção de Motores de Embarcação (Popa e Centro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de empreendedorismo; • Conceito de qualidade; • Noções de segurança no trabalho; • Noções de educação ambiental; • Habilidades Básicas para o Convívio Ético; • Sistema internacional de unidades; • Definições de termodinâmica; - Histórico do Motor de Embarcação; Sistemas Mecânicos do motor de Embarcação; Sistemas</li> <li>• Elétricos; • Mecânicos; • Hidráulicos; • Definição de ferramentas; Interpretação de • Catálogos e manuais técnicos; Elaboração de • Orçamento de mão de obra; Sistemas Mecânicos do motor de Embarcação; Componentes do motor de embarcação.</li> </ul>	200
MECÂNICO DE INJEÇÃO ELETRÔNICA DE MOTOCICLETAS	Aperfeiçoamento Profissional	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área automotiva ou áreas correlatas; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Manutenção nos sistemas de injeção eletrônica da motocicleta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeiros veículos a utilizar o sistema; • Definições de termodinâmica; • Grandezas e unidades elétricas; • Manual do fabricante;</li> </ul>	40
MECÂNICO DE MANUTENÇÃO DE AUTOMÓVEIS A ÁLCOOL E GASOLINA	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mecânica Automotiva; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Metrologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Múltiplo e submúltiplo do metro; Comparar grandezas;</li> <li>Sistema Internacional de Medidas;</li> <li>Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios.</li> <li>Paquímetro; Micrômetro; Relógio Comparador; Grandezas físicas;</li> <li>Unidade de medidas; Comparar grandezas; Sistema Internacional de Medidas.</li> </ul>	40

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Eletroeletrônica; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Eletrônica Básica	Matéria; Fundamentos da Eletrostática; Corrente Elétrica; Resistência Elétrica; Unidades de medida; Tensão e Corrente Contínua; Tensão e Corrente Alternada; Tipos de instrumentos para verificação de grandeza elétrica; Simbologia do circuito; Tipos de circuitos elétrico; Polarização do circuito elétrico.	60
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mecânica Automotiva; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Eletricidade automotiva	Tipos de componentes do sistema elétrico automotivo; Princípio de funcionamento dos sistemas elétricos automotivos; Materiais aplicados para análise de componentes; Ferramentas específicas; Sequência de desmontagem; Manutenção do sistema automotivo; Componentes dos sistemas elétricos – tipos, características e funcionamento; Tabela de torque; Funcionalidade dos componentes; Teste dinâmico e estático.	80
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mecânica Automotiva; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Injeção Eletrônica	Primeiros veículos a utilizar o sistema; Programação e memória da central eletrônica; Tipos e características de sensores; Tipos e características dos atuadores; Localização dos componentes; Função dos componentes; Tipos e características; Uso específico; Tipos de componentes; Sistema elétrico dos componentes; Temperatura; Conversões de medida; Instrumentos de medição; Motor OTTO 4 tempos; Utilizando multímetro; Seguir especificação do manual; Utilizar grandezas elétricas de acordo com testes específicos; Utilizar equipamentos de acordo com o manual do fabricante; Tabela de torque; Instrumentos específicos; Funcionalidade dos componentes; Teste dinâmico e estático.	40
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mecânica Automotiva; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para	Sistemas de Freio	Noções básicas sobre mecânica; NR 6 – Equipamento de proteção individual; Equipamentos de proteção coletiva; Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; Leitura e interpretação de texto técnico; Simbologia; Diagrama; Atrito – Tipos e características; Freio mecânico; Freio hidráulico; Freio a ar; Componentes – tipos, características e funcionamento; Especificações dos fabricantes;	40

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>						
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mecânica Automotiva; Conhecimento em informática.	competência profissional.  Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Sistemas de Suspensão	Sequência de montagem.  Noções básicas sobre mecânica; NR 6 – Equipamento de proteção individual; Equipamentos de proteção coletiva; Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; Leitura e interpretação de texto técnico; Simbologia; Diagrama; Suspensão mecânicos; Suspensão a ar; Alinhamento e balanceamento; Cambagem e caster; Sistema de Direção (Mecânica, Hidráulica, Elétrica); Componentes – tipos, características e funcionamento; Especificações dos fabricantes; Sequência de montagem.	40
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mecânica Automotiva; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Sistemas de Transmissão	Noções básicas sobre mecânica; NR 6 – Equipamento de proteção individual; Equipamentos de proteção coletiva; Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; Leitura e interpretação de texto técnico; Simbologia; Diagrama; Mecânica robotizada e automática; Embreagem e Diferencial; Componentes – tipos, características e funcionamento; Especificações dos fabricantes; Sequência de montagem.	100
		Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área de Mecânica Automotiva; Conhecimento em informática.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Motor	Noções básicas sobre mecânica; NR 6 – Equipamento de proteção individual; Equipamentos de proteção coletiva; Normas de segurança e manuseio de equipamentos e utensílios; Leitura e interpretação de texto técnico; Simbologia; Diagrama; Motor (Funcionalidade do motor e seus subsistemas; Distribuição motora; Subsistema de ar; Subsistema de combustível; Subsistema de lubrificação; Sistema de arrefecimento; Subsistema de ignição; Carter, bloco e cabeçote; Limpeza de componentes; Plano de manutenção; Componentes – tipos, características e funcionamento; Especificações dos fabricantes; Sequência de montagem; Parâmetros de funcionalidade dos sistemas mecânicos; Teste dinâmico e estático).	120
Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>DESENHISTA DE PRODUTO GRÁFICO (DESIGN EDITORIAL)</p>	<p>Aperfeiçoamento Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área TI.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Photoshop; CorelDraw; Illustrator; InDesign</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria das Cores; • Síntese aditiva;</li> <li>• Síntese subtrativa; Visão Geral do Software (Ambiente inicial do software: Barras de opções, menus, caixa de ferramentas, painéis); • Conceitos e diferenças entre arquivos Bitmap e Vetorial; • Alinhamento;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proximidade;</li> </ul> </li> <li>• Contraste; • Repetição; • Ambiente inicial do software; • Ferramentas de Desenho Geométrico; Configuração de arquivo; • Propriedades de impressão.</li> </ul>	<p>100</p>
<p>OPERADOR DE COMPUTADOR</p>	<p>Iniciação Profissional</p>	<p>Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área TI.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica, devidamente comprovada. Preferencialmente planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Preparação para o Mundo do Trabalho; WINDOWS, WORD, EXCEL, POWER POINT, INTERNET</p>	<p>Noções de empreendedorismo; noções de qualidade; noções de segurança no trabalho; noções de educação ambiental; habilidades básicas para o convívio ético • Computador e seus componentes; • Conceitos básicos de hardware do computador e processamento de dados; • Equipamentos de entrada, saída, entrada de saída e armazenamento; • Painel de controle, contas de usuários;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temas da área de trabalho; • Formatação de fontes,             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramação de parágrafos, estilos,</li> </ul> </li> <li>• Inserção de imagens e tabelas; • Formatação de fontes,             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramação de planilhas, estilos,</li> </ul> </li> <li>• Inserção de imagens e tabelas; • Formatação de fontes,             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramação de slides, estilos,</li> </ul> </li> <li>• Inserção de imagens e tabelas; • Navegadores;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos e benefícios da internet.</li> <li>• Recursos e serviços de navegação</li> <li>• Pesquisas de textos e imagens;                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviço de e-mail;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Sites de busca; • Sistema operacional Windows; • Ferramentas do Editor de texto.</li> <li>• Ferramentas do Editor de planilhas; • Ferramentas do Editor de slides.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegadores de Internet.</li> </ul> </li> </ul>	<p>160</p>



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>LINGUAGEM</b>						
MODULO EDUCAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO	Aprendizagem Industrial	Licenciatura em Letras	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Leitura e Comunicação	Elementos da comunicação; produção de texto: relatórios, atas, cartas comerciais; documentação técnica; sistema operacional; editor de texto; internet.	20
<b>GESTÃO</b>						
MODULO EDUCAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO	Aprendizagem Industrial	Formação superior em Administração ou áreas afins	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Relações Sócio-profissionais, Cidadania e Ética	Cultura e trabalho; ética; habilidades básicas do relacionamento interpessoal; ética; direitos Humanos; noções de direitos trabalhistas; contrato individual de trabalho; Legislação Previdenciária; • Estatuto da Juventude	24
<b>SEGURANÇA DO TRABALHO</b>						
MODULO EDUCAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO	Aprendizagem Industrial	Habilitação Técnica e / ou Aprendizagem Industrial na área Segurança do Trabalho.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Saúde e Segurança do Trabalho	Acidentes de trabalho: conceitos, tipos e características; agentes agressores à saúde: físicos, químicos e biológicos; equipamentos de proteção individual e coletiva: tipos e funções; normas básicas de segurança; orientações de prevenção de acidentes; qualidade ambiental; saúde ocupacional; meio ambiente e sustentabilidade; temas associados à saúde sexual.	36
<b>GESTÃO</b>						
MODULO EDUCAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO	Aprendizagem Industrial	Formação superior em Administração	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de	Planejamento e Organização do Trabalho	Conceitos de organização e disciplina no trabalho; trabalho e profissionalismo; diretrizes empresariais; trabalho em equipe; empreendedorismo; sistema tributário Brasileiro; educação fiscal; educação financeira.	20

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>CIÊNCIAS EXATAS</b>						
MODULO EDUCAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO	Aprendizagem Industrial	Licenciatura em Matemática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Raciocínio Lógico e Análise de Dados	Lógica; sequências; conjuntos; frações; razões e proporções; porcentagem; correlação; técnicas de resolução de problemas; Planilhas Eletrônicas; gráficos, quadros e tabelas.	20
Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>COMUNICAÇÃO ORAL E ESCRITA</b>						
MÓDULO ESPECÍFICO	HABILITAÇÃO TÉCNICA	Licenciatura em Letras e Formação Superior em Comunicação Social	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Leitura e Comunicação	Interpretação e Produção de textos (técnicos e científicos aplicados a área profissional); Elementos da comunicação; Parágrafo; Ortografia e Gramática; Editor de textos.	60
Curso	Modalidade	Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<b>MATEMÁTICA</b>						
MÓDULO ESPECÍFICO	HABILITAÇÃO TÉCNICA	Licenciatura em Matemática	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	MATEMÁTICA APLICADA	Equação de 1º grau; Fração; Razão; Proporção; Números decimais; Regra de três; Análise combinatória: princípio fundamental; da contagem e permutação, arranjo e combinação; Potenciação; Radiciação; Logaritmo (básico); Interpretação de gráficos e tabelas; Função de 2º grau; Definições, cálculos, capitalizações, espécies, aplicações, empréstimos e índices; Custos.	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



## CURSOS NA MODALIDADE DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

Curso: Técnico em Administração				
Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com Formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Comunicação Empresarial Informação	As diversas abordagens; (Científica, clássica, de relações humanas, burocrática, neoclássica, sistêmica e contingencial); A história da busca do aumento da produtividade e de resultados; Organogramas; Definição, níveis hierárquicos, linha e assessoria, tipos de organogramas; Fluxogramas; A racionalização do trabalho; Estruturas organizacionais: Conceito, finalidade, processo e critérios de escolha, estrutura formal e informal, tipos de estruturas, análise e avaliação de estruturas, desafios e desenvolvimento organizacionais, departamentalização, etc...; Evolução e tendências da administração; Leiautes (Conceito, objetivos, características e sua aplicabilidade).	80

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**I E L**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos de Administração</p>	<p>Introdução à matemática (Números e espaços no cotidiano); Operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão); Porcentagem.; Equação de 1º grau; Fração; Razão; Proporção; Números decimais; Regra de três; Análise combinatória: princípio fundamental; da contagem e permutação, arranjo e combinação; Potenciação; Radiciação; Logaritmo (básico); Interpretação de gráficos e tabelas; Função de 2º grau; Definições, cálculos, capitalizações, espécies, aplicações, empréstimos e índices; Financiamentos: curto prazo e longo prazo; Introdução à matemática financeira; Juros simples e composto, conceitos e cálculo; Desconto simples e composto, conceitos e cálculo; Equivalência de capitais, conceitos e cálculo; Taxas nominal, efetiva, equivalente e acumulada, conceitos e cálculo; Séries de pagamentos a anuidade; Sistema de amortização constante (SAC); Sistema de amortização Francês (SAF); Sistema de amortização Americano (SAA); Conceitos de Estatística.</p>	<p>50</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos do Direito Empresarial</p>	<p>Direito e Legislação; Conceitos básicos: Norma jurídica, fontes do direito, principais ramos do direito; • Legislação Comercial; Abertura de empresa; passos para abertura de uma empresa, cuidados a serem tomados; Contratos: Definição e importância, princípios básicos, espécies, características e elaboração; Títulos de crédito: Conceito, espécies e características; Direito do consumidor: Órgãos de defesa, direitos e deveres das empresas, ações de indenização; Legislação Trabalhista; Conceitos básicos da relação trabalhistas: Empregado e empregador; processo de admissão; jornada de trabalho; direitos e benefícios dos trabalhadores; obrigações trabalhistas; rescisão do contrato de trabalho; Fundamentos de Legislação Tributária; Conceito de Direito Tributário; Noção geral de tributos; Principais espécies de tributo; Elementos da obrigação tributária; Discriminação da competência tributária; Principais tipos de impostos.</p>	<p>50</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Informática Aplicada</p>	<p>Internet; Navegação, pesquisas, correio eletrônico e conversação; Intranet; Extranet.; Sistemas Operacionais; Editor de textos e mala direta; Planilha eletrônica.; Construção e formatação de slides; Construção e formatação de slides; Computador e seus componentes; Tipos e características da Tecnologia de Informação: EDI (Eletronic Data interchange), ERP (Enterprise Resource Planning), GPS (Global Position System), TMS (Transport Management System), WMS (Warehouse Management System), BI (Business Intelligence) e RFID (Radio-Frequency Identification).</p>	<p>40</p>
<p>Licenciatura em Matemática</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Matemática Aplicada</p>	<p>Introdução à matemática (Números e espaços no cotidiano); Operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão); Porcentagem; Equação de 1º grau; Fração; Razão; Proporção; Números decimais; Regra de três; Análise combinatória: princípio fundamental; da contagem e permutação, arranjo e combinação; Potenciação; Radiciação; Logaritmo (básico); Interpretação de gráficos e tabelas; Função de 2º grau; Definições, cálculos, capitalizações, espécies, aplicações, empréstimos e índices; Financiamentos: curto prazo e longo prazo; Introdução à matemática financeira; Juros simples e composto, conceitos e cálculo; Desconto simples e composto, conceitos e cálculo; Equivalência de capitais, conceitos e cálculo; Taxas nominal, efetiva, equivalente e acumulada, conceitos e cálculo; Séries de pagamentos a anuidade; Sistema de amortização constante (SAC); Sistema de amortização Francês (SAF); Sistema de amortização Americano (SAA).</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Administração Mercadológica e Processos Comerciais</p>	<p>Introdução ao marketing: evolução, conceito e aplicação; 4Ps de marketing: Produto: classificação, ciclo de vida, embalagem e marca; Preço: métodos e estratégias de adequação de preço; Promoção: propaganda, técnicas de promoção de vendas e relações públicas, estratégias de mensagem; Praça: canais de distribuição e uso de intermediários, pesquisa mercadológica; Segmentação de mercado: entendendo o público-alvo; Cadeia de valor para o cliente: fidelização; Eventos mercadológicos: requisitos, estrutura e organização; Código de Defesa do Consumidor - CDC; Posicionamento no mercado: imagem, marca; Cadeia de suprimentos: fornecedores, consumidores, canais de distribuição; Relacionamento com o cliente: atendimento e técnicas de venda e negociação. Cadastros: manutenção e atualização; Trâmites administrativos a serem observados: documentação, sigilo e confidencialidade.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Contabilidade Comercial</p>	<p>Conceitos básicos de contabilidade: Objeto, finalidade, princípios, técnicas e métodos/fórmulas; Patrimônio; Representação patrimonial e situação patrimonial; Contas/Planos de contas; Escrituração; Demonstrações contábeis; Balancete; Balanço patrimonial; Demonstração de resultados de exercício; Demonstração de fluxo de caixa; Legislação tributária; Obrigações de crédito tributário; Incidência dos impostos sobre atividade empresarial; Impostos incidentes sobre receita, folha de pagamento e lucro empresarial; Tributação de microempresa e empresa de pequeno porte (simples nacional).</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão Ambiental e da Qualidade</p>	<p>Qualidade; Ferramentas da Qualidade; • Políticas da empresa e planejamento estratégico: a vinculação com os conceitos de qualidade, sustentabilidade e gestão ambiental; • Demandas do mercado, exigência crescente de qualidade de produtos e serviços, competitividade; Confiabilidade e gerenciamento de falhas; Certificação; Gestão Ambiental ; Saúde e segurança do trabalho.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão da Produção e de Custos</p>	<p>Alavancagem; Estudo de leiautes; Ferramentas: gerenciamento de estoque; Sistemas: Just In Time e Kanban; MRP (Material Requirement Planning); Estruturação do sistema de custos; Identificação dos custos; Alocação dos custos; Critérios de rateio e apropriação de custos; Identificação e distribuição dos custos e despesas; Margem de contribuição; Ponto de equilíbrio; Formação de preço, margem de comercialização, mark-up; Gestão da produção: Histórico, Funções e sistemas; Capacidade produtiva/Cronoanálise; Planejamento, controle de produção: capacidade produtiva e acompanhamento das necessidades de materiais; Conceitos básicos; Administração de Materiais; Liberação de materiais e matérias-primas; Equipamentos de movimentação; Ferramentas: gerenciamento de estoque; Papel estratégico, objetivos e estratégias de produção.</p>	<p>100</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Processos de Recursos Humanos</p>	<p>Cultura e Clima Organizacional; O que é cultura; Sua interferência no processo de crescimento da organização; Tipos de cultura; Identificação de clima organizacional; Processos de recursos humanos; Recrutamento; Remuneração (cargos e salários): objetivos, organização e classificação; Avaliação de desempenho: objetivos, diagnósticos, métodos; Treinamento e desenvolvimento de pessoas; Benefícios: políticas, legislação, fornecedores; Saúde ocupacional; Atestado de Saúde Ocupacional – ASO; conceitos básicos; Teorias X, Y e Z: as contribuições de Douglas Mac Gregor; Objetivos e atividades da gestão de pessoal; Organização de eventos: requisitos, procedimentos, técnicas; Trâmites administrativos a serem observados: documentação, sigilo, confidencialidade, arquivamento.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Rotinas de Pessoal</p>	<p>Jornada de trabalho; Contratos; Controle de frequência; Folha de Pagamento; Histórico e fundamentos da CLT- Consolidação das Leis do Trabalho; Contratação; Processo de admissão; Documentos e registros; Salário, remuneração, adicional, descontos; Adicional: Hora extra, descanso semanal remunerado, adicional noturno, Insalubridade, Periculosidade e outros; Descontos: INSS, IR, Vale transporte, vale refeição, vale alimentação, faltas, contribuição sindical, outros; Férias; 13º Salário; Rescisão do Contrato de Trabalho; Obrigações Trabalhistas e calendário de atividades do departamento; Trâmites administrativos a serem observados: documentação, sigilo, confidencialidade e arquivamento.</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Coordenação de Equipes</p>	<p>Planejamento estratégico, plano de trabalho, definição de metas, objetivos e indicadores; Avaliação de desempenho: análise de resultados, definição de planos de melhoria e acompanhamento; Políticas de desenvolvimento de pessoas: identificação de necessidades de capacitação e treinamento com base no desempenho da equipe; elaboração de proposta preliminar; Técnicas de organização e condução de reuniões; Liderança: o perfil do líder no século XXI; Estilos de liderança; Negociação e administração de conflitos; Autocrática; Democrática; Liberal; Participativa; Delegação; Empowerment; Relacionamento Interpessoal; Equipe, time e grupo; Fatores motivacionais; Tomada de decisão; Estratégias e meios de comunicação com a equipe; Valores, atitudes e satisfação com o trabalho.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Desenvolvimento de Projeto</p>	<p>Metodologia de Pesquisa; Projetos; Amortização de investimentos; Relatório: estrutura, normas da ABNT.</p>	<p>120</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Prática Profissional Simulada</p>	<p>Conceitos de empreendedorismo; Habilidades empreendedoras; Empreendedores de sucesso – estudos de casos; Identificação de oportunidades de negócios; Tendências culturais; Plano de negócios; Avaliação do empreendimento: indicadores de desempenho; Elaboração de planos de mercado com base em pesquisa; Abertura de empresa (aspectos legais, contrato social, documentação dos sócios, preenchimento de impressos, planejamento estratégico e estrutura institucional); Plano de marketing (segmentação, posicionamento, portfólio de produtos, análise da concorrência, modalidade de vendas, material de divulgação e campanha publicitária); Venda (participação em “Feira de negócios” técnicas de vendas e elaboração de pedidos).</p>	<p>120</p>
<b>Curso: Técnico em Automação</b>				
<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos da Comunicação</p>	<p>Texto Técnico; Metodologia de Pesquisa; Comunicação Oral; Tecnologia da Informação; Ética; Conflitos interpessoais; Pesquisa e análise de informações.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos da Eletrotécnica</p>	<p>Potências de base 10; Números decimais e fracionários; Múltiplos e submúltiplos; Conversões de base numéricas; Resolução de sistemas (lineares); Funções: 1º grau, 2º grau, exponencial, logarítmica, trigonométricas; Representação gráfica de funções; Eletrostática; Fontes de energia;. Grandezas elétricas e suas unidades de medida;Potência e energia elétrica;Instrumentos de medida; (voltímetro, amperímetro, osciloscópio;Leis de Ohm;Leis de Kirchoff; Associação de resistores;Circuitos de Corrente Contínua; Indutores;Capacitores; Relações trigonométricas;Circuitos RC, RL e RLC;21. Circuitos de Corrente Alternada;Magnetismo e Eletromagnetismo;Transformadores.</p>	<p>120</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos da Mecânica</p>	<p>Desenho Técnico; Ferramentas manuais;Mecânica;Qualidade Total;Qualidade Total;Ferramentas da Qualidade;Manuseio de materiais e equipamentos.</p>	<p>90</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Criatividade e Inovação</p>	<p>Criatividade: conceitos, processo criativo, técnicas de criatividade habilidades da pessoa criativa; Ideia e invenção: conceitos, dicas; Inovação: conceito, tipologia e processos; Definições do empreendedorismo; Elaboração do plano de negócios; Fontes de recursos; História do empreendedorismo; Ideias e oportunidades; Perfil e característica do empreendedor; Perfil e característica do Intraempreendedor; Tipos de negócios</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Processamento de Sinais</p>	<p>Eletrônica Analógica; Eletrônica Digital; Microcontroladores; Sensores; Apresentação de dados e informações; Trabalho em equipe; Conflitos nas equipes de trabalho; Materiais e equipamentos; Trabalho e profissionalismo.</p>	<p>140</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Acionamento de Dispositivos Atuadores</p>	<p>Eletricidade Industrial;Pneumática e Hidráulica;Controladores Lógicos Programáveis;Resolução de Problemas no trabalho;Ferramentas da Qualidade;Educação em Prevenção de Acidentes – GEPA/CIPA; Segurança no Trabalho; Qualidade Ambiental;Materiais e equipamentos.</p>	<p>150</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Implementação de Equipamentos e Dispositivos</p>	<p>Procedimentos para calibração de equipamentos e dispositivos de controle e automação;Softwares, equipamentos e dispositivos de controle;Disseminação de informações; Qualidade de vida no trabalho;Auto-realização;Trabalho e profissionalismo.</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instrumentação e Controle</p>	<p>Variáveis de processo; Cinética química e termoquímica (processos endotérmicos e isotérmicos; Sensores; Transdutores e conversores; Válvulas de controle; Análise de segurança intrínseca em malhas de controle: Sistema Instrumentado de Segurança (SIS); Controle de processos; Tipos de controladores; Parâmetros P-I-D; Dispositivos controladores comerciais; Sintonia de controladores Posicionadores Hidráulicos e Pneumáticos; Ferramentas da Qualidade.</p>	<p>90</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão da Manutenção</p>	<p>Dados Técnicos; Tipos de manutenção; Plano de Manutenção; Ordem de serviço; Pontos críticos em sistemas de controle e automação; Histórico de manutenção de equipamentos e dispositivos de controle e automação; Análise de falhas; Cronograma; Ética; Liderança; Organização de equipe; Conflitos nas Organizações.</p>	<p>30</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Equipamentos e Dispositivos</p>	<p>Procedimento de calibração; Equipamentos e instrumentos de análise e diagnóstico de falhas; Técnicas de montagem e desmontagem de equipamentos e dispositivos; Materiais e equipamentos; Segurança no Trabalho; Qualidade Ambiental.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Sistemas Lógicos Programáveis</p>	<p>Controladores Programáveis (CLP); Sistemas Supervisórios e IHM; Redes Industriais; Materiais e equipamentos.</p>	<p>150</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Técnicas de Controle</p>	<p>Diagramas de processo Industrial; Diagrama de Blocos; Funções de Transferência; Processo contínuo e em batelada; Auto-regulação e curvas de reação; Estabilidade da malha de controle; Sistema de Gestão Qualidade; Sistema de Gestão Ambiental; Organização de ambientes de trabalho; Segurança no Trabalho; Saúde ocupacional; Meio ambiente e sustentabilidade.</p>	<p>70</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Desenvolvimento de Sistemas de Controle</p>	<p>Especificações de requisitos do projeto; Análise de viabilidade do projeto; Planejamento do projeto; Elaboração da documentação técnica; Apresentação do projeto.</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto Final</p>	<p>Métodos e técnicas de pesquisa; Elementos formais e metodológicos de pesquisa; Pesquisa e comunicação dos seus resultados; Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos; Legislação pertinente a segurança, saúde, higiene e meio ambiente.</p>	<p>120</p>
<b>Curso: Técnico em Edificações</b>				
<p><b>Formação Acadêmica Mínima</b></p>	<p><b>Experiência Profissional</b></p>	<p><b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b></p>	<p><b>Conhecimento/ Conteúdos</b></p>	<p><b>Carga Horária</b></p>
<p>Licenciatura em Letras</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Comunicação e Redação Técnica</p>	<p>Análise interpretativa; Análise temática; Análise textual; Argumentação; Carta comercial/ correspondências eletrônicas (email); Comunicação interna; Comunicação: Processo; Níveis de fala; Estrutura; Estrutura interna; Ofício; Parágrafo; Requerimento; Técnica de Intelecção de textos; Técnicas de redação; Tipos de correspondência; Tipos de parágrafo; Unidade interna.</p>	<p>40</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Introdução à Construção de Edifícios</p>	<p>A indústria da construção civil; A mão de obra na construção civil; Elementos constituintes de uma edificação; Elementos constituintes de um canteiro de obras; Etapas de construção de uma edificação; Funções das principais instituições, sindicatos e associações do setor; O papel do técnico em edificações; O projeto na construção; Processos construtivos inovadores com foco na sustentabilidade; Tipos de edificações.</p>	<p>30</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Qualidade, Saúde, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho</p>	<p>Cidadania e Ética; Planejamento e organização do trabalho; Preservação do meio ambiente; Qualidade do trabalho; Saúde, Higiene e Segurança do trabalho.</p>	<p>40</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Mecânica dos Solos</p>	<p>Conceitos referentes fenômenos físicos; Identificar metodologias de classificação de solos; Identificar os tipos, características dos solos e infraestrutura aplicáveis à execução de cada edificação; Sondagem; Simples reconhecimento com SPT; Trado; Poço exploratório; Trincheira; Terraplenagem.</p>	<p>50</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Topografia</p>	<p>Altimetria; Aplicativos computacionais; Curvas de nível: traçado (métodos gráficos e analíticos) e propriedades; Desenho e interpretação de plantas topográficas; Emprego da planta topográfica; Formas compostas; Formas gerais do modelado topográfico; Formas simples ou fundamentais; Locação da obra: definição e tipos; Matemática aplicada; Métodos de nivelamento; Nomenclatura das formas do terreno; Planimetria; Planos cotados; Representação do relevo; Topografia; Topologia.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Criatividade e Inovação</p>	<p>Criatividade: conceitos, processo criativo, técnicas de criatividade, habilidades da pessoa criativa; Ideia e invenção: conceitos, dicas; Inovação: conceito, tipologia e processos; Definições do empreendedorismo; Elaboração do plano de negócios; Fontes de recursos; História do empreendedorismo; Ideias e oportunidades; Perfil e característica do empreendedor; Perfil e característica do Intraempreendedor; Tipos de negócios.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Desenho Técnico de Edificações</p>	<p>Desenho de Projetos de Arquitetura de Edificações; Desenho Técnico; Desenho Técnico assistido por computador.</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Documentação Técnica e Legalização de Projetos</p>	<p>Documentação referente à obra; Documentação técnica e legalização do empreendimento imóvel; Legislação e normas pertinentes; Tipos de projetos que necessitam de aprovação.</p>	<p>30</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto de Instalações Elétricas e Especiais</p>	<p>Aplicativos computacionais para projetos de instalações elétricas e especiais prediais; Aterramento; Desenho de instalações elétricas; Fundamentos de eletricidade; Noções de dimensionamento; Noções de Eficiência Energética; Noções de geração, transmissão e distribuição de Energia; Normas e legislações aplicáveis; Proteção contra descargas atmosféricas; Representação gráfica de instalações especiais; Tipos de fonte de energia.</p>	<p>50</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto Executivo</p>	<p>Elaborar Projetos Executivos; Compatibilização e representação de projetos; Conceitos básicos de gestão da produção de projeto; Ferramentas computacionais; Hierarquização do planejamento e controle de projeto; Impacto do projeto quanto à segurança do trabalho e saúde ocupacional; Importância do planejamento e controle de projetos; Normas e procedimentos técnicos; Sequenciamento de atividades.</p>	<p>50</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto Estrutural</p>	<p>Alvenaria Estrutural; Análise de diagramas de esforços; Aplicativos computacionais para projetos estruturais; Armações; Aço; Cálculo de reações de apoio; Concreto; Definição de geometria de escadas: piso, espelho, revestimentos e apoios; Desenho de estruturas de concreto armado; Esforços internos: força normal, força cortante, momento fletor e momento torçor; Estrutura de concreto armado; Estruturas; Fundamentos de Aço e Madeira; Fundamentos de Isostáticas; Noção de tensão e deformação; Normas e legislações aplicáveis; Rampas; Técnicas de lançamento de estruturas; Tipos de apoios; Tipos de carregamento; Tipos de estruturas isostáticas; Traçado e análise de dos diagramas de esforços: normal, cortante e fletor.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto de Instalações Hidráulicas, Incêndio e Gás</p>	<p>Adequação de ambientes; Aparelhos a gás; Aplicativos computacionais para projetos de instalações hidráulicas e a gás predial; Desenhos de instalações hidrossanitárias; Dimensionamento hidráulico das tubulações; Documentos técnicos sobre instalações prediais de gás; Exigências regulamentares e normativas aplicáveis; Instalações para combate a incêndio; Instalações prediais de água fria; Instalações prediais de água quente; Instalações prediais de esgoto; Instalações Prediais de Gás; Levantamento de materiais; Materiais e componentes; Noções de mecânica dos fluidos e hidrostática; Normas e legislações aplicáveis; Projeto das instalações residenciais de gás; Propriedades físico-químicas dos gases combustíveis; Regulamentação de gás; Representação gráfica de instalações; Requisitos para instalação dos equipamentos; Sistemas de captação e reuso de água.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto Arquitetônico</p>	<p>Aplicativos computacionais; Desenvolvimento de projeto arquitetônico; Etapas do projeto arquitetônico; Histórico da arquitetura e sua relação com a evolução urbana das cidades; Noções de ergonomia e conforto ambiental; Normas e legislações aplicáveis.</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão de Pessoas</p>	<p>Análise de problemas e tomada de decisões; Comunicação interpessoal; Empatia; Equipes de trabalho; Ética Profissional; Formas de administração de conflitos; Motivação; Perfil de liderança; Técnicas para resolução de problema; Trabalho em equipe.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Logística de Canteiro e Gestão Ambiental na Construção Civil</p>	<p>Ações mitigadoras; Aspectos e impactos ambientais causados pela construção de edifício; Controle de estoques; Desenvolvimento sustentável; Documentação de controle de aquisições e estoques; Equipamentos de movimentação e estocagem; Especificações de materiais e equipamentos; Gestão de resíduos na construção civil; Legislação, resolução e normas ambientais; Logística na construção de edifícios; Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos; Noções de produção mais limpa; Planejamento da gestão da cadeia de suprimentos; Planos de distribuição de insumos materiais; Produtividade da mão de obra; Projeto do canteiro de obras; Provisão de recursos por meio de: Locação, Terceirização, Aquisição, Remanejamento; Qualificação e avaliação de fornecedores; Recebimento e armazenamento de materiais no canteiro; Sistemas de Gestão Ambiental; Utilização eficiente de recursos passivos.</p>	<p>50</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Materiais e Ensaios Tecnológicos</p>	<p>Aglomerantes; Agregados; Argamassas; Cálculo de média e de desvio padrão; Características e Propriedades dos materiais; Concreto; Critérios de dosagem; Materiais; Materiais cerâmicos e vidros; Materiais Metálicos e suas ligas; Materiais poliméricos; Outros materiais; Traços de concreto e argamassa.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Processos Construtivos</p>	<p>Processos de Construção de Edificações (Sistemas Construtivos, Instalação da obra, Locação da obra, Infraestrutura, Superestrutura, Vedações, Instalações, Esquadrias e Ferragens, Revestimentos, Coberturas, Impermeabilização, Pavimentação, Calafetagem, Limpeza para entrega da obra, Patologias para os seguintes sistemas); Sistemas Construtivos (Construção a seco, Banheiro pronto, Forma pronta, Alvenaria estrutural, Armação pronta, Fachadas, Sistemas pré-moldados).</p>	<p>140</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Planejamento e Gestão da Produção</p>	<p>Aplicativos computacionais para planejamento e controle da produção; Avaliação e controle de índices de produtividade; Conceitos básicos de gestão da produção; Condições prévias para elaboração do planejamento; Hierarquização do planejamento e controle da obra; Importância do planejamento e controle da obra; Indicadores e gráficos para acompanhamento do planejamento; Organização do Trabalho; Planejamento de curto prazo; Planejamento de longo prazo; Planejamento de médio prazo; Programação da gestão dos resíduos; Relatórios de acompanhamento da obra.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Orçamento de Obras</p>	<p>Matemática aplicada e Orçamento de Obras.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto Final</p>	<p>Apresentação do projeto (Técnicas de apresentação, Identificação de recursos necessários, Definição da programação); Concepção (Desenvolvimento do projeto, Alocação de recursos para execução, Execução, Avaliação do projeto, Elaboração de documentação técnica do projeto, incluindo relatório); Planejamento do projeto (Proposição do objetivo, Coleta de dados, Análise de dados, Elaboração de cronograma de desenvolvimento, Previsão de recursos, Determinação do custo do projeto, Definição de critérios técnicos de avaliação do protótipo, produto ou sistematização de resultados); Projeto; Definição; Características; Análise da viabilidade.</p>	<p>100</p>
<b>Curso: Técnico em Eletroeletrônica</b>				
Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
<p>Licenciatura em Letras</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Comunicação Oral e Escrita</p>	<p>Comunicação; Técnica de Intelecção de Texto; Parágrafo; Descrição de: Objeto, Processo, Ambiente; Estrutura de Dissertação; Relatório Técnico; Internet; Editor de Texto; Editor de apresentações gráficas.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Eletricidade</p>	<p>Fundamentos de Eletricidade; Grandezas fundamentais do circuito elétrico; Algarismos Significativos; Circuitos elétricos; Leis e teoremas; Potência elétrica em corrente contínua; Magnetismo e Eletromagnetismo; Capacitância e indutância; Corrente alternada; Medidas elétricas.</p>	<p>180</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Leitura e Interpretação de Desenho Técnico</p>	<p>Leitura e interpretação de medidas da planta baixa; Unidades de medidas; Múltiplos e submúltiplos das unidades do SI; Razão e proporção ; Ferramentas e instrumentos de medidas ; Tipos de escalas; Escalímetro; Símbolos e recursos gráficos; Interruptores e iluminação; Eletrodutos; Quadro de medição e quadro de luz; Desenho técnico.</p>	<p>30</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Qualidade, Saúde, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho.</p>	<p>Qualidade; Planilhas e gráficos; Saúde e Segurança; Meio ambiente.</p>	<p>30</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalação de Sistemas Elétricos Prediais</p>	<p>Normas e simbologia; Diagramas elétricos; Leitura e interpretação de projeto de instalação predial; Planejamento da instalação; Condutores elétricos e de sinais ;Emendas e conexões de condutores elétricos; Montagem de eletrodutos e eletrocalhas; Interligação de dispositivos elétricos e de sinais; Instalação de componentes para automação predial; Instalação e montagem de quadros de distribuição; Aterramento; Validação da instalação.</p>	<p>90</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalação de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais</p>	<p>Instalação da infraestrutura de painel de comando elétrico industrial; Instalação de dispositivos de proteção eletroeletrônico industrial ; Instalação de dispositivos de comando eletroeletrônico industrial ; Instalação de máquinas elétricas estáticas; Instalação de máquinas elétricas rotativas; Instalação de dispositivos eletropneumáticos e eletrohidráulicos; Instalação de dispositivos de partida e controle de velocidade de motores elétricos; Instalação de dispositivos de controle industrial; Sensores industriais; Comissionamento e validação da instalação de sistemas eletroeletrônicos industriais.</p>	<p>90</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalação de Sistemas Eletrônicos</p>	<p>Soldagem e pré-formatação de componentes; Manuseio de Componentes; Soldagem e dessoldagem de componentes PTH e SMD; Componentes SMD e PTH de sistemas eletrônicos; Instalação de sistemas eletrônicos; Equipamentos; Validação da instalação de sistemas eletrônicos.</p>	<p>90</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão da Instalação de Sistemas Eletroeletrônicos</p>	<p>Visão sistêmica; Planejamento da instalação; Processos de liderança das equipes de trabalho; Execução da manutenção.</p>	<p>30</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Sistemas Elétricos Prediais</p>	<p>Instrumentos de medição; Causas de falhas e defeitos em sistemas elétricos prediais; Execução da manutenção.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Manutenção de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais</p>	<p>Sistemas de partida de motores convencionais; Aspectos relacionados ao meio ambiente, saúde e segurança do trabalho na execução dos serviços de manutenção industrial; Validação da manutenção em sistemas elétricos industriais.</p>	<p>120</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
*Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina*  
*Grande - PB*  
*Telefone (083) 2101 5397*  
*E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)*

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Manutenção de Sistemas Eletrônicos	Circuito fonte de tensão linear; Circuito transistor como chave; Circuito interface de potência AC; Circuito interface de potência DC; Circuito fonte chaveada; Circuito comparador de tensão; Circuitos digitais; Circuitos microcontrolados; Diagnóstico de falhas e defeitos em sistemas eletrônicos; Manutenção de sistemas eletrônicos; Validação da manutenção de sistemas eletrônicos ; Aspectos relacionados ao meio ambiente, saúde e segurança do trabalho na execução dos serviços de manutenção eletrônica.	60
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Gestão da Manutenção de Sistemas Eletroeletrônicos	Manutenção; Capabilidade; Manutenibilidade; Métodos de manutenção; Gestão da Manutenção; Planejamento da manutenção; Otimização dos recursos para manutenção; Recursos computacionais para gestão da manutenção.	60



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto de Sistemas Elétricos Prediais</p>	<p>Concepção do projeto elétrico predial; Previsão das cargas e divisão de circuitos segundo a NBR 5410; Fornecimento de energia elétrica; Condutores elétricos; Dimensionamentos de Dutos; Dimensionamentos de Dutos; Aterramento; Proteção contra descargas elétricas atmosféricas; Luminotécnica; Domótica; Elaboração de planta elétrica baixa predial.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais</p>	<p>Transformadores; Motores elétricos; Dimensionamento do sistema de partida de motores elétricos de indução; Especificação dos dispositivos de painéis de comandos; Proteção de sistemas de baixa tensão; Eletropneumática; Eletrohidráulica; Conversor CA/CC; Inversor de Frequência; Controlador Lógico Programável; Sistemas Supervisórios; Redes de Comunicação Industrial; Validação.</p>	<p>120</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Projeto de Sistemas Eletrônicos</p>	<p>Ferramentas de controle do desenvolvimento e execução do projeto; Dimensionamento de fonte linear; Dimensionamento do transistor como chave; Dimensionamento da interface de potência DC; Dimensionamento da interface de potência AC; Projeto de sistemas microcontrolados; Programação para microcontroladores; Validação do projeto</p>	<p>60</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Projeto de Melhorias de Sistemas Eletroeletrônicos	Planejamento dos projetos de melhorias; Desenvolvimento dos projetos de melhorias.	60
<b>Curso: Técnico em Eletromecânica</b>				
<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Fundamentos Elétricos	Eletricidade; Eletrotécnica; Magnetismo e Eletromagnetismo; Desenho técnico; Materiais, ferramentas e equipamentos; Instrumentos de medição.	100

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos Mecânicos</p>	<p>Cálculo Técnico Aplicado à Mecânica; Processos de Fabricação; Metrologia; Tecnologia Mecânica; Informática.</p>	<p>260</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Montagem de Sistemas de Controle e Acionamentos Eletromecânicos</p>	<p>Instrumentos de Medição; Ferramentas e Equipamentos de montagem; Sistemas de controle e acionamentos eletromecânicos.</p>	<p>100</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Montagem de Sistemas Elétricos</p>	<p>Planejamento Operacional; Desenho / Normas Técnicas; Montagem de Sistemas Elétricos; Eletrotécnica; Automação; Projeto.</p>	<p>100</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Montagem de Sistemas Mecânicos</p>	<p>Tecnologia de Processos; Gestão de Processos; Tecnologia de Ferramentas e Materiais; QSMS; Logística.</p>	<p>100</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Sistemas de Controle e Acionamentos Eletromecânicos</p>	<p>Tecnologia de Processos; Gestão de Processos; Tecnologia de Ferramentas e Materiais; QSMS; Logística.</p>	<p>80</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Sistemas Elétricos Prediais</p>	<p>Tecnologia de Processos; Gestão de Processos; Tecnologia de Ferramentas e Materiais; QSMS.</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Sistemas Mecânicos</p>	<p>Tecnologia de Processos; Gestão de Processos; Tecnologia de Ferramentas e Materiais; QSMS.</p>	<p>80</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Desenvolvimento de Projetos de Sistemas Eletromecânicos</p>	<p>Conceitos e Principais Aplicações de Servoacionamentos; Dimensionamento de servoacionamentos; Programação do Servoconversor; Detecção de falhas e solução de problemas; Comunicação com redes industriais e desenvolvimento de interfaces; Placa posicionadora de componentes mecânicos; Comando Numérico Computadorizado – CNC; Pesquisa Aplicada; Softwares dedicados; Elaboração de programas em ladder; Normalização do projeto; Níveis de Normalização; Normas e catálogos técnicos; Normas de qualidade, segurança, meio ambiente e de saúde; Normas Técnicas de Desenho; Identificação dos recursos de um projeto; Orçamento do projeto; Principais documentos de orçamentos; Programa de computador; Riscos; Quadro de riscos; Controle da documentação; Recursos e custos.</p>	<p>300</p>



Curso: Técnico em Energias Renováveis				
Formação Acadêmica Mínima	Formação Acadêmica Mínima	Formação Acadêmica Mínima	Formação Acadêmica Mínima	Formação Acadêmica Mínima
Ensino Superior completo na área de Tecnologia da Informação e/ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área de Tecnologia da Informação, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Comunicação técnica e informática aplicada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentação Técnica Aplicada à Eletroeletrônica: definições, características, estrutura, fontes acesso confiáveis, finalidades e responsabilidades dos usuários; Comunicação oral: técnicas de argumentação; Informática Aplicada (como ferramenta de apoio à elaboração de documentos técnicos, apresentações e pesquisas); Editor de Planilhas Eletrônicas; Editor de Apresentações; Internet; Ética.</li> </ul>	40
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Fundamentos da Eletroeletrônica	Eletrotécnica Básica; Princípios de Eletrônica; Metrologia aplicada a sistemas eletroeletrônicos; Ferramentas; Materiais: tipos, características e aplicações, Fundamentos de Desenho Técnico; Segurança; Procedimentos de segurança em instalações elétricas; Choque elétrico: efeitos; fatores determinantes da gravidade do choque elétrico; Equipamentos elétricos industriais e medidas de proteção; Segurança nas proximidades de redes elétricas energizadas; Equipamentos de proteção individual e coletiva (EPIs e EPCs); Normas e Regulamentações: conceitos e aplicações; NBR-5410: instalações elétricas de baixa tensão; Regulamento das Instalações Consumidoras de Baixa Tensão; NR 10: segurança em instalações e serviços em eletricidade; Condições ambientais para instalação de sistemas elétricos; Efeitos das condições ambientais nas instalações elétricas, Organização de ambientes de trabalho.	180
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada.	Introdução a Sistemas de Energia Renovável	Geração, transmissão e distribuição (GTD); Estrutura de um Sistema Elétrico de Potência; Estrutura Organizacional do Setor Elétrico; Modalidades tarifárias de Energia Elétrica; Energias Renováveis; Energia Solar Fotovoltaica; Energia Solar térmica; Energia eólica; Energia Hidráulica (PCH); Segurança em instalações de Sistemas de Energia Renovável; Gerenciamento de resíduos.	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Introdução às Tecnologias Habilitadoras da Indústria 4.0	Internet das Coisas; Conectividade; Alcance do sinal x Consumo de bateria; Taxa de dados; Redes: Bluetooth, WiFi, LoRa; Sensorização; Utilização de Drones; Preparando o Caminho; Projetando a Fábrica; Preparando as Pessoas; Gerando de Dados de Produção; Sensores de processo; Comunicando os Dados de Produção; Processando Dados de Produção; Análise de grande volume de dados gerados por sensores (Big Data); Inteligência Artificial apoiando a tomada de decisões; Machine Learning: equipamentos prevendo as suas falhas; Compartilhando Informações de Produção; o Monitoramento de dados do processo em tempo real por meio de Tablets e Smart Phones; Desafios para a segurança digital; Informações na Nuvem	20
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Sistemas Fotovoltaicos	Introdução a Sistemas Fotovoltaicos; Orientações Geográficas para Instalação de Sistemas Fotovoltaicos; Instalações elétricas prediais (teoria e prática); Associação de cargas (lâmpadas, equipamentos elétricos, ...); Componentes de sistemas fotovoltaicos: tipos, características, funcionalidade, tecnologias, especificações técnicas (datasheet e outros) e aspectos construtivos; Montagem, Instalação, Operação e Manutenção de Sistemas Fotovoltaicos; Aterramento: conceitos e funcionalidades; Metrologia básica aplicada a sistemas fotovoltaicos; Instrumentos de medição de áreas/superfícies (trena, ...); Inclinômetro; Nível; Alicates-ampérímetro CA e CC; Multímetro; Terrômetro; Desenho técnico (interpretação); Segurança em instalações Fotovoltaicas; Segurança no Trabalho; Saúde ocupacional; Relações de trabalho; Conflitos nas Organizações	100



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Sistemas de Aquecimento Solar</p>	<p>Sistemas de Aquecimento Solar; Metrologia aplicada a Sistemas de Aquecimento Solar; Instrumentos de medição de áreas/superfícies (trena, ...); Inclinômetro; Nível de bolha; Termômetro; Multímetro; Desenho Técnico Aplicado a Sistemas de Aquecimento Solar; Estruturas e Componentes de Sistemas de Aquecimento Solar; Estrutura construtiva de sistemas de aquecimento solar: componentes, equipamentos, acessórios, tecnologias; Tubos; Conexões hidráulicas; Conexões elétricas; Coletores; Reservatórios (Boiler); Válvulas; Isolamentos térmicos; Sistemas Auxiliares; Trabalho em equipe.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão da Implementação de Estruturas Mecânicas e Civas de Sistemas de Energia Renovável</p>	<p>Estruturas Civas; Componentes mecânicos; Projetos executivos; Elaboração de Análise Preliminar de Risco; Documentação de montagem de equipamentos e estrutura mecânica e civas; Gestão de equipes na instalação de componentes e estruturas mecânicas e civas; Controle do uso de máquinas, equipamentos e dispositivos na instalação de componentes e estruturas mecânicas e civas: checklist, mecanismos, estratégias e rotinas; Testes e ensaios de validação e funcionalidade de componentes e estruturas mecânicas e civas de Sistemas de Energia Renovável; Análise da avaliação de riscos e práticas de segurança no transporte e manuseio de cargas em Sistemas de Energia Renovável; Movimentação de cargas; Capacidade de carga; Limites de tensão permissíveis; Intervalos de inspeção; Critérios de descarte; Avaliação de desgaste; Avaliação das condições de serviço; Planejamento; Amarração; Operação com duas linhas de carregamento; Operação com quatro linhas de carregamento; Ângulo de ataque permitido; Pontos de ancoragem e limite de carga; Montagem de olhal; Proteção de laço de corda; Uso de balancim travessa; Segurança contra folga e escorregamento; Torqueamento; Iniciativa.</p>	<p>50</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Gestão da Implementação de Estruturas Eletroeletrônicas de Sistemas de Energia Renovável</p>	<p>Instalação de componentes e estruturas eletroeletrônicas de Sistemas de Energia Renovável (Fotovoltaica e Térmica): Componentes e estruturas eletroeletrônicas; De sistemas de aquecimento solar: tipos, características, funções, requisitos de instalação; De sistemas fotovoltaicos: tipos, características, funções, requisitos de instalação; Interpretação de Planta Baixa; Interpretação de Leiaute; Diagramas Unifilar e Multifilar; Memorial Descritivo; Dimensões e tolerâncias; Testes e ensaios de validação e funcionalidade de componentes e estruturas eletroeletrônicas de sistemas de energia renovável; Sistema de aterramento; Princípios de funcionamento; Métodos de ligação; Conexões; Normas; Medições; Princípios de funcionamento; Componentes; Métodos de ligação; Conexões; Normas; Conexões; Medições; Configuração de equipamentos eletroeletrônicos; Endereçamento; Protocolos; Instrumentação e controle; Sensores: temperatura, pressão; Integração do sistema de monitoramento e controle;</p>	<p>60</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.		Endereçamento; Protocolos; Testes de funcionamento; Comunicação de dados; Alarmes.	
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Comissionamento de Sistemas de Energia Renovável	Gestão de Comissionamento: Introdução ao comissionamento; Conceitos e etapas do processo de comissionamento; Ferramentas de controle do comissionamento; Planejamento e Documentação Técnica de Comissionamento; Completação mecânica; Referências para configuração: especificações do projeto; contexto de operação do sistema; Meios e tecnologias aplicadas à configuração: características técnicas, finalidades; requisitos de uso; Entradas e saídas de sinais; Testes físicos e lógicos; Análise de compatibilidade de testes e de eficácia da comunicação entre dispositivos; Correção de resultados não conformes; Start-up; Riscos; Etapas, requisitos e obrigações; Análise da eficiência e da eficácia do sistema de energia renovável e sua funcionalidade; Ajustes finais; Monitoramento de instalações; Estabilidade do sistema; Teste de performance; Ética; Ética no tratamento de informações; Discrição; Sigilo; Plágio; Direitos Autorais; Ética no desenvolvimento das atividades profissionais.	40
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Pequenas Centrais Hidroelétricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pequenas Centrais Hidroelétricas; Definição de PCH; Tipos/Classificação de PCH; Quanto à capacidade de regularização; Quanto ao sistema de adução; Quanto à potência instalada e altura do projeto; Metrologia aplicada a PCH; Unidades de medidas e conversão; Instrumentos de medição; Desenho Técnico Aplicado a PCH; Normas para desenho aplicáveis a projetos relacionados a PCH; Simbologias; Estruturas de PCH; Estruturas físicas e construtivas de sistemas de PCH: componentes, equipamentos, acessórios, tecnologias; Reservatórios; Canais; Barragens de Terra e Enrocamento; Barragem de concreto e Vertedouro; Sistemas de drenagem; Fluxos de água; Condutos Forçados; Casa de Força; Subestação; • Montagem, Instalação, Operação e Manutenção de PCH.</li> </ul>	60
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada.	Sistemas de Energia Eólica	Sistemas de Energia Eólica; Conceito; Tipos de sistemas de energia eólica; Gerador de eixo horizontal; Gerador de eixo vertical; Normas IEC (ex: 61400); Padrões EPE; Metrologia aplicada a Sistemas de Energia Eólica; Desenho Técnico Aplicado a Sistemas de Energia Eólica; Estruturas e Componentes de Sistemas de Energia Eólica; Estrutura construtiva de sistemas de energia eólica; Gerador; Eixo principal; Caixa de engrenagens; Pás eólicas; Torres; Conversores; o Sistemas de Controle: características, funcionalidade, requisitos de instalação e manutenção; Pitch; Yaw; Topologia dos	90

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.		aerogeradores; Velocidade fixa e caixa de engrenagens em múltiplos estágios; Velocidade variável limitada e caixa de engrenagem de múltiplo estágio; Velocidade variável e caixa de engrenagem de múltiplo estágio; Acionamento direto e velocidade variável; Velocidade variável de caixa de engrenagem de único estágio; Parâmetros do aerogerador; Curva de potência; Fator de capacidade; Coeficiente de potência; Classe de ventos e turbulência; Montagem, Instalação, Operação e Manutenção de Sistemas de Energia Eólica; Meio ambiente e sustentabilidade.	
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Operação de Sistemas de Energia Renovável	Referência para a definição de Procedimentos Operacionais; Análise preliminar de risco; Instrução de trabalho; Organograma funcional; Coleta de dados na operação; Instrumentação; Comunicação; Sensorização; Ajustes; Tipos de comunicação de protocolos; Parâmetros de Operação; Parâmetros elétricos; Parâmetros climáticos; Parâmetros de georeferenciamento; Parâmetros operacionais; Impactos no processo; Disponibilidade da planta; Quantitativo; Qualitativo; Local e remoto; Parâmetros de geração; Parâmetros de carga; Parâmetros de segurança; Procedimentos de contingência; Técnicas de intervenção; Documentação técnica; Coordenação de equipe; Gestão da Rotina; Tomada de decisão.	70
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Gestão da Manutenção de Sistemas de Energia Renovável	Procedimentos de Segurança; Análise preliminar de risco; Permissão de Acesso e Trabalho – PAT; Bloqueios; Sinalização; Seccionamento; Instrução de trabalho; Programa de manutenção; Diagnósticos em sistemas de Energia Renovável - sistemas mecânicos, civis, hidráulicos e eletroeletrônicos; Documentação técnica; Plano de Manutenção: histórico de manutenção, à periodicidade das ações de manutenção (trocas, ajustes, encaminhamentos para laboratório, ...); Catálogos Técnicos; Manuais de Fabricantes; Normas; Certificados de materiais; Procedimentos Internos; Histórico de manutenções; Projetos; Solicitação de Serviço; Ordem de Serviço; Gestão de equipes na manutenção; Ferramentas e insumos aplicados à manutenção; Infraestrutura e suprimentos da manutenção; Segurança na manutenção; Elétricos; Mecânicos; Hidráulicos e Pneumáticos; Partes com movimentos inertes; Partes acionadas por gravidade; Contra acesso a partes perigosas; Da área de trabalho: limitação e controle do acesso; Gestão de resíduos na manutenção; Inovação na manutenção de sistemas de energia renovável; Relatórios; Segurança no Trabalho; Ética; Sistema de Gestão da Qualidade; Ferramentas de Gestão da Qualidade.	90

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euwaldo  
Lodi



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão de Energia e Eficiência Energética</p>	<p>Sistema tarifário brasileiro; Legislação ANEEL; Definições; Tipos de tarifas; Análise de dados de energia; Conta de energia; Análise de consumo; Análise de demanda; Análise de carga; Fator de potência; Fator de carga; Perfil de utilização; Gerenciamento de energia; Qualidade de energia; Definição; Instrumentos de medição; Monitoramento; Principais distúrbios; Técnicas de correção; Gerenciamento de demanda; Definição; Sistemas e equipamentos; Sistema de iluminação; Força motriz; Vapor; Sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC) e refrigeração Ar comprimido; Cogeração; Viabilidade de implantação de oportunidades; Lei 9.991/2000; Resolução ANEEL 556/2013; Entre outras; Ações de eficiência; Desenvolvimento; Cronograma de implementação; Disseminação; Monitoramento; Fornecedores; Viabilidade financeira; Sistema de gestão de energia; Certificações; Requisitos legais; ISO – 50.001; LEED – Leadership in Energy; Environmental Design; Procel Edifica; Indicadores ambientais; Desenvolvimento profissional e empreendedorismo; Inovação.</p>	<p>150</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projetos de Sistemas de Energia Renovável</p>	<p>Concepção do Projeto; Etapas de elaboração do projeto; Objetivo; Conceito de Projeto; Normas de desenho; Normas Técnicas; Análise de viabilidade técnica e econômica do projeto; Etapas do projeto; Cronograma do projeto; Estudos de viabilidade técnica e econômica; Coleta de dados em campo; Medições; Mapas; Gráficos; Tabelas; Potencial de geração; Simulações; Cálculos; Levantamento de custos; Financiamentos; Fluxo de caixa; Payback; TIR; VPL; CAPEX; OPEX; Desenvolvimento do projeto; Conceitual, Básico e executivo do projeto; Fluxograma de processo e engenharia; Planta de classificação da área; Leilante da instalação: painéis, estruturas civis; Diagramas (hidráulicos e elétricos...); Detalhes típicos de instalação; Etapas e Cronogramas; Matriz de responsabilidades; Procedimentos de montagem; Ferramentas computacionais para projetos; Software de gerenciamento de projetos; MS Project; Ferramentas de desenho 2D e 3D; Métodos, padrões, referências técnicas; Desenho de circuitos; Geração de vistas, cortes, cotas e tolerâncias; Virtudes profissionais: conceitos e valor; Legislação do trabalho; Liderança; Planejamento Estratégico.</p>	<p>150</p>
<p>Ensino Superior completo na área de Tecnologia da Informação e/ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área de Tecnologia da Informação, ambos</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Comunicação técnica e informática aplicada</p>	<p>· Documentação Técnica Aplicada à Eletroeletrônica: definições, características, estrutura, fontes acesso confiáveis, finalidades e responsabilidades dos usuários; Comunicação oral: técnicas de argumentação; Informática Aplicada (como ferramenta de apoio à elaboração de documentos técnicos, apresentações e pesquisas); Editor de Planilhas Eletrônicas; Editor de Apresentações; Internet; Ética.</p>	<p>40</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



preferencialmente com formação Pedagógica.	Conhecimento de formação para competência profissional.			
<b>Curso: Técnico em Informática</b>				
<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Introdução a Computação	Editores de texto; Planilhas Eletrônicas; Editores de apresentação; Ferramentas de pesquisa; Conceitos de hardware e software; Conceitos de Sistemas operacionais; Manipulação de arquivos; Fundamentos e Conceitos de regras de computadores; Gerenciamento de dispositivos e aplicativos; Métodos de leitura e interpretação de textos para língua portuguesa; Tipos e redação de textos técnicos (relatórios, instruções, correspondências diversas, solicitações e avaliações de projeto); Métodos de leitura e interpretação para língua inglesa; Ferramentas de tradução; Termos técnicos e vocabulário básico do idioma inglês aplicados à área; Operadores aritméticos; Operadores relacionais; Sistemas de numeração; Razão e proporção; Teoria de conjuntos.	80
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Lógica de Programação	Raciocínio lógico; Fundamentos de lógica de programação; Termos técnicos aplicados ao ambiente de desenvolvimento de programação.	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**I E L**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão de Pessoas</p>	<p>Organização do trabalho; Gestão da rotina; Organograma; Normas regulamentadoras; Saúde ocupacional; Relações interpessoais e intrapessoais; Administração do tempo; Técnicas de negociação; Coordenação de equipes; Ética e cidadania; Recrutamento e seleção; Responsabilidade social; Responsabilidades individuais e coletivas: fatores de satisfação no trabalho; Ferramentas da qualidade: conceitos; Conceitos de grupo e equipe; Trabalho em equipe: Trabalho em grupo; Relacionamento com os colegas de equipe; Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação; Divisão de papéis e responsabilidades; Compromisso com objetivos e metas; Relações com o líder; Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades; Qualidade total: Conceito; Eficiência; Eficácia e Melhoria contínua.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto de Aplicativos</p>	<p>Planejamento; Riscos inerentes à programação; Cronograma da codificação; Formas de representações gráficas; Especificação de regras de negócio; Documentação técnica; Rastreabilidade do código fonte em relação à documentação técnica; Interpretação de modelos de arquitetura de aplicativos; Ferramentas CASE para visualização das representações gráficas; Conceitos de usabilidade; Conceitos de prototipação; Conceitos básicos de análise e projeto de aplicativos; Documentação de atividades e controle de horas trabalhadas; Conceitos de planejamento, organização e controle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A importância da organização do local de trabalho: Organização do trabalho; Estruturas hierárquicas.</li> </ul>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Programação de Aplicativos</p>	<p>Ambiente de desenvolvimento: Documentação de código fonte; Sintaxe de linguagem de programação; Programação estruturada; Programação orientada a objetos; Padronizações de código; Reutilização de código; Utilização de bibliotecas e/ ou API's; Criação de interface rica com o usuário; Técnicas de otimização de código fonte; Refatoração; Identificação de erros no código fonte; Erros de compilação e de execução; Ética; Habilidades básicas do relacionamento interpessoal; Pesquisa: Inovação.</p>	<p>240</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Banco de Dados</p>	<p>Modelagem conceitual; Modelo relacional e físico; Linguagens para manipulação de banco de dados: DDL e DML; Ferramentas para manipulação de banco de dados; Triggers, stored procedures e views; Programação do acesso ao banco de dados; Banco de dados e os usuários de banco de dados; Rotinas de backup e restauração; Configuração de regras de segurança para acesso ao banco de dados; Pesquisa; Inovação.</p>	<p>120</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Modelagem de Sistemas</p>	<p>Ciclo de vida do projeto de software; Definição dos processos de software ; Técnicas para definição de prazos; Viabilidade técnica; Requisitos funcionais; Requisitos não funcionais; Documento de requisitos; Regras de negócio; Modelagem de regras de negócio; Escopo do projeto de software; Diagramas UML; Modelagem de software orientado a objetos; Metodologias ágeis; Metodologias clássicas; Ferramentas CASE para modelagem de projeto; Ferramentas de prototipação; Trabalho e profissionalismo; Administração do tempo; Autonomia e iniciativa; Inovação, flexibilidade e tecnologia; Diretrizes empresariais.</p>	<p>100</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Desenvolvimento de Sistemas</p>	<p>Padrões de projeto (design patterns); Notação específica para documentação de código; Identificação de falhas no código-fonte; Plataformas de desenvolvimento de sistemas cliente/servidor; Integração de sistemas; Ferramentas de depuração; Bibliotecas e AP'Is para construção de aplicações cliente/servidor; Métodos ágeis para desenvolvimento de sistemas; Arquitetura de aplicações cliente/servidor; Ferramentas para controle de versão de código-fonte (SVN, Git, entre outros); Linguagens de marcação; Linguagem de programação; Linguagem de notação; Requisições remotas; Controle de sessões; Implementação de relatórios; Configuração de ambientes para desenvolvimento de aplicação cliente/servidor; Configuração de ambiente para rotina de testes; Bibliotecas para desenvolvimento de rotina de testes automatizados; Ferramentas para execução de rotinas de testes automatizados; Criação de rotinas de testes automatizados; Ética; Virtudes profissionais; Empreendedorismo.</p>	<p>300</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Qualidade de Sistemas</p>	<p>Normas ISO/NBR voltadas à qualidade de software; Documentação de teste; Roteiro de testes e checklist; Tipos de testes; Fases de teste; Metodologias de teste; Ferramentas para controle de tarefas; Especificações de caso de teste; Especificações de procedimento de teste; Especificações de projeto de teste; Relatório de incidente de teste; Verificação e validação; Procedimentos de resolução de problemas de software; Documentação do software para o usuário; Visão sistêmica; Estrutura organizacional; Planejamento estratégico: conceitos; Relações com o mercado.</p>	<p>80</p>
<b>Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática</b>				
<p><b>Formação Acadêmica Mínima</b></p>	<p><b>Experiência Profissional</b></p>	<p><b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b></p>	<p><b>Conhecimento/ Conteúdos</b></p>	<p><b>Carga Horária</b></p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Ferramentas para documentação técnica</p>	<p>Redação técnica; Inglês técnico.</p>	<p>80</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Eletroeletrônica Aplicada</p>	<p>Segurança do Trabalho; Conceitos de eletricidade; Magnetismo e Eletromagnetismo; Conceitos de eletrônica; Grandezas físicas; Trabalho em equipe; Trabalho e profissionalismo; Ferramentas da Qualidade.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Terminologia de Hardware, Software e Redes</p>	<p>Hardware; Ferramentas de Instalação; Defeitos em componentes; Periféricos; Redes de Computadores; Trabalho em equipe; Empreendedorismo; Ferramentas da Qualidade: 5S.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Arquitetura e montagem de computadores</p>	<p>Arquitetura; Montagem; Planejamento de Manutenção; Liderança; Trabalho e Profissionalismo.</p>	<p>140</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Instalação e manutenção de computadores	Configuração de setup; Firmware; Manutenção; Manutenção; Gestão de Negócio; Responsabilidades socioambientais.	80
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Sistemas Operacionais	Evolução dos Sistemas Operacionais; Características dos Sistemas operacionais Multiplataformas; Instalações parametrizadas de sistemas operacionais; Compilação de Kernel Arquitetura de Sistemas Operacionais Ambientes Shell; Contas e Perfis de Usuários Localmente; Automação de Tarefas utilizando-se de Scripts; Ferramentas e acessórios de sistemas visando às funções de configuração Gerenciamento e manutenção.	180



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalação e Configuração de Redes</p>	<p>Conceitos básicos de rede; Atendimento Remoto; Fundamentos de estruturação em redes de dados; Gerência e segurança em rede de dados.</p>	<p>180</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Segurança de dados</p>	<p>Backup; Normas e Legislação de software.</p>	<p>50</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Tendências e demandas tecnológicas em TI</p>	<p>Inovação Tecnológica; demandas e novos produtos industrializados; aplicações de novas tecnologias; Trabalho e Profissionalismo: Formação profissional; Empregabilidade; Ferramentas da qualidade: Diagrama de Causa e Efeito.</p>	<p>50</p>

**FIEP**  
 Federação  
 das Indústrias  
 do Estado  
 da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
 Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
 Grande - PB  
 Telefone (083) 2101 5397  
 E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
 Serviço Social  
 da Indústria

**SENAI**  
 Serviço Nacional  
 de Aprendizagem  
 Industrial

**IEL**  
 Instituto  
 Euvaldo  
 Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Gerenciamento de serviços de TI	Suporte e Visita Técnica; Gestão de TI (Baseada nas normas associadas no ambiente de serviço de suporte TI que estão inseridas nas normas ITIL), Cobit Meio Ambiente; Otimização de recursos físicos materiais, humanos, ambientais e financeiros relacionados a manutenção de hardware; Gestão de Projetos; Definição, Característica: inovação e melhoria, viabilidade: funcional técnica e econômica, planejamento, desenvolvimento e apresentação de projetos; Gestão da Rotina; Trabalho e Profissionalismo: Formação profissional; Empregabilidade; Ferramentas da qualidade: Diagrama de Causa e Efeito.	40
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Desenvolvimento de Projetos	Conceitos: Projeto, ciência, conhecimento, pesquisa, inovação, tecnologia e patente, pesquisa científica, fontes de informação, leitura, interpretação e elaboração de textos técnicos e científicos (resumos, citações, ensaios, etc.); Desenvolvimento de projeto; Tipos de projeto; Concepção de um problema; Fundamentação teórica e empírica de projeto; Métodos para o desenvolvimento de projetos; Apresentação de projetos e relatórios, Elaboração do pré-projeto (delimitação do campo de pesquisa, pesquisa de preços e matérias), Apresentação em banca para análise da viabilidade técnica e econômica; Preparação dos seminários.	100



Curso: Técnico em Mecânica				
Formação Acadêmica Mínima	Experiência Profissional	Unidades Curriculares/ Disciplinas	Conhecimento/ Conteúdos	Carga Horária
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Fundamentos da Mecânica	Desenho Mecânico; Tecnologia Mecânica; Informática; Comunicação.	160
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Fundamentos de Usinagem	Ferramentas manuais (Tipos, características e aplicações); Ferramentas portáteis elétricas usadas na mecânica: tipos e aplicações; Anéis graduados em máquinas-ferramenta; Torno mecânico; Fresadoras; Furadeiras; Moto-esmeril; Serra mecânica; Retificadoras; Plainas; Ferramentas de corte (Tipos, características e aplicações); Roscas; Metrologia (conceito, histórico e aplicação); Tolerância dimensional; Planejamento das operações de usinagem; Segurança no Trabalho; Resolução de Problemas.	160

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
*Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina Grande - PB*  
*Telefone (083) 2101 5397*  
*E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)*

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Processos de Fabricação Convencional</p>	<p>Parâmetros de projeto (reconhecer nos projetos); Processo Produtivo; Organização das etapas do processo; Parâmetros de processos mecânicos; Implementação de melhoria; Ferramentas da Qualidade; Ética; Qualidade Total; Dados e informações; Pesquisa e análise de informações.</p>	<p>160</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Processos de Fabricação CNC</p>	<p>Manuais de máquinas CNC; Tecnologia dos Materiais e Ensaio; Riscos de saúde e ambientais; ISO 14000; Desenho técnico Mecânico - CAD; Ferramentas da qualidade; Ética; Equipes de trabalho; Trabalho e profissionalismo.</p>	<p>160</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Máquinas e Equipamentos Mecânicos</p>	<p>Elementos e Componentes de máquina (tipos, aplicação e características); Lubrificação; Plásticos de engenharia; Ferramentas de manutenção; Instrumentos de manutenção; Tipos de manutenção; Gerenciamento da Manutenção; Normalização; Manutenção Aplicada; Processos de Soldagem; Métodos de intervenção para a manutenção; Planejamento, programação e controle da manutenção ; Avaliação do processo de manutenção; Instalação de máquinas e equipamentos; Segurança no Trabalho; Qualidade Ambiental; Ferramentas da Qualidade.</p>	<p>180</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Automação de Processos Industriais</p>	<p>Automação eletropneumática; Automação eletrohidráulica; Segurança; Ética; Trabalho e profissionalismo.</p>	<p>120</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Desenvolvimento de Projetos Mecânicos</p>	<p>Instalações elétricas; CLPs; Inglês técnico; Trabalho de conclusão de curso - TCC; Segurança; Ética; Trabalho e profissionalismo.</p>	<p>260</p>
<p><b>Curso: Técnico em Programação de Jogos Digitais</b></p>				
<p><b>Formação Acadêmica Mínima</b></p>	<p><b>Experiência Profissional</b></p>	<p><b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b></p>	<p><b>Conhecimento/ Conteúdos</b></p>	<p><b>Carga Horária</b></p>
<p>Licenciatura em Letras</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Comunicação Oral e Escrita</p>	<p>Documentação Técnica de TI ; Produção de Texto Técnico ; Comunicação Oral ; Princípios e normas da linguagem culta; Inglês Técnico (Informática; Interpretação de informações em catálogos e manuais; Metodologia de Pesquisa ; Trabalho em equipe; Organização e da disciplina e Pesquisa.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos da Tecnologia da Informação</p>	<p>Tecnologia da Informação ;Fundamentos de hardware; Fundamentos do software; Fundamentos de sistemas;Fundamentos de redes de computadores; Segurança do trabalho - informática; Trabalho em equipe;Organização de ambientes de trabalho; Iniciativa.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Informática Aplicada</p>	<p>Aplicativos de Escritório;Internet ;Trabalho em equipe; • Trabalho e profissionalismo e Pesquisa.</p>	<p>80</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Lógica de Programação I</p>	<p>Abstração Lógica;Álgebra Booleana; Fluxogramas; organogramas; representações gráficas; Tipos de dados Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos; Expressões Lógicas e Aritméticas; Estruturas de controle e repetição; Pseudocódigo;Legibilidade de código fonte: padrões de nomenclatura e convenções de linguagem.</p>	<p>80</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
*Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina*  
*Grande - PB*  
*Telefone (083) 2101 5397*  
*E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)*

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Fundamentos de Jogos Digitais	Jogos Digitais: contexto histórico; definição, tipos; mecânica, estilo, nível, elementos, roteiro; comportamento e equipes de trabalho, organização do trabalho; planejamento e relações com o mercado.	40
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Lógica de Programação II	Ferramentas para elaboração de algoritmos; Teste de mesa; Funções, procedimentos, métodos; Recursividade; Estruturas de Dados; Algoritmo de ordenação; Algoritmo de busca; Modularização, indentação e comentários de código; Habilidades básicas do relacionamento interpessoal; Organização do trabalho e Métodos e Técnicas de Trabalho.	80



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Programação de Jogos Digitais I</p>	<p>Preparação do ambiente; Especificações do Jogo - GDD; Desenvolvimento de Jogos; Metodologia de desenvolvimento de Jogos; Técnicas de definição de prazos e Linguagem de programação.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Arte Conceitual</p>	<p>Documentação Técnica - Briefing; Projeto de Jogo - GDD; Concepção Conceitual dos Elementos; Ética; Organização de dados e Diretrizes empresariais.</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Produção Audiovisual</p>	<p>Interação Homem Máquina; Mídia Digital; Ferramentas de Edição; Características; Criação de Elementos de Multimídia; Ética profissional; Trabalho e profissionalismo; Gestão da Qualidade.</p>	<p>120</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Design e Animação 3D	Geometria Espacial; Produção de Modelos 3D; Exportação de Modelos Tridimensional; Trabalho em equipe; Organização do trabalho e Qualidade Total .	160
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Programação de Jogos Digitais II	Programação Orientada à Objetos; Programação Orientada a Componentes; Padrões de projetos (Design Patterns); Gerência de configuração; Teste Unitário; Iniciativa; Organização de Dados; Métodos e Técnicas de Trabalho.	100



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Teste de Jogos Digitais</p>	<p>Teste de Jogos; Planejamento de testes; Execução de Teste; Virtudes profissionais; Organização do trabalho – Aplicação e Qualidade (Conceito e aplicação).</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Publicação de Jogos Digitais</p>	<p>Publicação de Jogos; Autoempreendedorismo; Organização do Trabalho; Organização do Trabalho; Treinamento e Desenvolvimento.</p>	<p>30</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Manutenção de Jogos Digitais</p>	<p>Manutenção de jogos e Execução da Manutenção.</p>	<p>30</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
<b>Curso: Técnico em Refrigeração</b>				
<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Metrologia Dimensional	Conceitos e terminologia; Conceitos e terminologia; Conversões do sistemas inglês para métrico; Definição e historia da metrologia; Instrumentos de medição (tipos, leitura e utilização); Noções de confiabilidade metrológica; Noções de erros de medição; Sistema Internacional de Medidas – SI; Unidades de medidas.	30
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Desenho Técnico	Desenho Arquitetônico; Desenho Assistido por Computador (CAD); Desenho Mecânico; Representação isométrica e de fluxograma de sistemas de refrigeração e climatização.	90

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**I E L**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Eletrotécnica</p>	<p>Associação de resistores; Associação de capacitores; Circuitos elétricos; Condutores e isolantes; Eletromagnetismo; Estrutura da matéria; Grandezas elétricas; Instrumentos de medição; Lei de Ohm; Potência em corrente alternada; Tipos de redes e ramais elétricos.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Fundamentos de Refrigeração e Climatização</p>	<p>Brasagem de tubos para refrigeração e climatização; Calor; Ciclo de refrigeração a absorção simples (residencial); Ciclo de refrigeração a compressão de vapor; Diretrizes empresariais; Ferramentas e operações especialistas da refrigeração e climatização; Ferramentas e operações especialistas da refrigeração e climatização; Fluidos refrigerantes; Pressão; Princípios de refrigeração e climatização; Segurança no trabalho; Técnicas para Reoperação de sistemas de refrigeração e climatização; Temperatura; Visão sistêmica.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Informática Básica</p>	<p>Computadores e seu componentes; Editor de apresentação multimídia (Power point ou Impress); Editor de planilhas de dados de cálculos (excel ou calc); Editor de texto (word ou writer); Intenert.</p>	<p>40</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Refrigeração e Climatização Residencial	Carga térmica; Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades; Diagramas elétricos e frigoríficos; Instalação de equipamentos e sistemas; Noções de conforto térmico; Operações de manutenção em equipamentos de refrigeração e climatização residencial; Orientação de Prevenção de Acidentes; Planejamento da manutenção; Principais falhas e teste elétricos em componentes eletroeletrônicos e eletromecânicos.	60
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Mecânica dos Fluidos	Bomba hidráulica e ventiladores; escoamento dos fluidos; escoamento viscoso em condutas; Forças provocadas por fluidos em movimento; Natureza dos fluidos; Regimes de escoamento; Virtudes profissionais: conceitos e valores.	40



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Termodinâmica</p>	<p>Ciclo de refrigeração no diagrama pressão x entalpia; Conceitos fundamentais; Cooperação como ferramenta de desenvolvimento; COP (coeficiente de performance) do ciclo de refrigeração; Primeira Lei da termodinâmica; Segunda lei da termodinâmica; Trabalho realizado na expansão de um gás ideal; Transferência de calor; Trocadores de calor.</p>	<p>40</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Comandos Elétricos</p>	<p>A importância da organização do local de trabalho; Aplicação de simbologias e diagramas elétricos; Comandos elétricos; Construção e montagem de quadros elétricos; Dimensionamento e seleção de componentes eletroeletrônicos e eletromecânicos para quadros de acionamento e partida de sistemas de climatização; Identificação, diagnóstico e resolução de falhas em circuitos elétricos; Organização do trabalho; Tecnologia de componentes.</p>	<p>90</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalação, operação e manutenção de sistemas de climatização.</p>	<p>Equipamentos de climatização; Manutenção; Noções de psicrométrica; Planejamento da instalação; Planejamento da manutenção preventiva; Sistema de Gestão Ambiental; Sistemas de aquecimento; Sistemas de climatização; Sistemas de filtragem; Sistemas de salas limpas; Sistemas de umidificação e desumidificação; Sistemas de ventilação; Sistemas unitários e centrais com expansão direta; Split-systems; Utilização de instrumentos de medição.</p>	<p>130</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Manutenção de Compressores</p>	<p>Cálculos de desbalanceamento de tensão e correntes; Ciclos de lubrificação em compressores de refrigeração; Efeitos do aquecimento excessivo no compressor, falhas em compressores; Evacuação e desidratação; Operações de manutenção de compressores; Relações de compressores; Seleção de placas de válvulas; Substituição de eixo excêntrico, bielas e pistões; Substituição de selos de vedação; Substituição e alinhamento de conjunto de polias; Teste de compressão; Teste de vazamento; Tipos e causas das falhas em compressores de refrigeração e erros de diagnósticos.</p>	<p>30</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Eletrônica Aplicada</p>	<p>Capacitores; Circuitos retificadores de tensão e corrente; Conceitos de grupos e equipes; Diodo semicondutor; Fontes de alimentação CC; Indutores; Memórias; Montagem de circuitos em protoboard (mínimo); Níveis lógicos; Reguladores de tensão; Relés de contato sólido; Resistores; Semicondutores tipo N e tipo P; Sistemas numéricos; Transistor bipolar NPN e PNP; Utilização básica de estações de solda; Utilização básica de instrumentos; Varistores.</p>	<p>70</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalação, operação e manutenção de sistemas de refrigeração comercial</p>	<p>Acionamento de degelos por gás quente; Ajustes de pressostatos de alta, baixa, óleo e controle de capacidade; Ajustes de relés de sobrecarga e disjuntores motores; Atividades de instalação, operação e manutenção em sistemas de refrigeração comercial; Câmaras frigoríficas comerciais; Ciclos de Degelo; Ciclos típicos de refrigeração comercial; Componentes específicos aplicados a sistemas de refrigeração comercial; Diagramas típicos de acionamentos e comandos elétricos de equipamentos comerciais; Equipamentos de refrigeração comercial; Fabricadores de gelo; Fluidos refrigerantes (CFC, HCFC, HFC e alternativos); Medição de grandezas físicas; Parametrização de controladores digitais de temperatura e degelos; Segurança e normalização; Testes nos sistemas de controle e capacidade.</p>	<p>100</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Instalação, operação e manutenção de sistemas de refrigeração industrial</p>	<p>Câmara frigorífica Industrial; Características, aplicação na refrigeração, diagrama de Mollier (P x h); Ciclo de degelo: por by-pass de gás quente e água; Ciclos típicos de refrigeração industrial (HCFC e NH3): simples estágio, duplo estágio, em cascata, sistema economizar e controle de capacidade; Circuito de água de condensação: bombas, torre de resfriamento, chaves de fluxo; Componentes; Controlador de nível de amônia: nível alto, baixo e alarme; Diagramas elétricos de comando; Medidas de segurança e primeiros socorros em casos de acidente com amônia; Práticas de recolhimento de fluido refrigerante; Produtores (fabricadores) de gelo; Sistemas específicos com amônia e CO2; TAB – Teste de Ajuste e Balanceamento do sistema de refrigeração industrial; Transportes Frigoríficos; Túnel de congelamento; Válvulas reguladoras KVP, KVL, NRD para fluidos refrigerantes HCFC aplicados em sistemas industriais.</p>	<p>100</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão de Pessoas</p>	<p>Administração de conflitos; Análise de problemas e tomada de decisões; Coordenação de Equipe; Cultura Organizacional; Desenvolvimento de equipes de trabalho; Estrutura Organizacional; Liderança; Negociação; Planejamento; Planejamento e desenvolvimento; Relações com o mercado; Treinamento.</p>	<p>30</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Automação Aplicada à Refrigeração e Climatização</p>	<p>Chave de partida soft-start; Controlador Lógico Programável; Instrumentação; Inversor de frequência; Montagem de sistemas de automação aplicados à refrigeração e climatização; Sistemas supervisórios.</p>	<p>90</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto de Instalação de Climatização</p>	<p>Cálculo estimativo de carga térmica; Coletas de dados; Conceitos de Planejamento, Organização e controle; Dimensionamento de dutos através do cálculo da perda de carga da instalação em trechos retos e singularidades de dutos; Dimensionamento e seleção do equipamento de climatização; Elaboração de cronograma de execução; Elaboração de documentação técnica do projeto (memorial descritivo do projeto); Elaboração de plano de manutenção; Especificação e seleção de materiais; Estudos de viabilidade: econômica e ambiental; Ferramentas da qualidade; Ferramentas de acompanhamento de etapas do projeto; Inovação; Orçamento; Projeto; Projeto e dimensionamento de tubulações; eleição dos controles e automação do sistema.</p>	<p>90</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Projeto de Instalação de Refrigeração</p>	<p>Cálculo estimativo de carga térmica; Coletas de dados; Conceitos de Planejamento, Organização e controle; Dimensionamento de dutos através do cálculo da perda de carga da instalação em trechos retos e singularidades de dutos; imensionamento e seleção do equipamento de refrigeração; Elaboração de cronograma de execução; Elaboração de documentação técnica do projeto (memorial descritivo do projeto); Elaboração de plano de manutenção; Especificação e seleção de materiais; Estudos de viabilidade: econômica e ambiental; Ferramentas de acompanhamento de etapas do projeto; Inovação; Orçamento; Projeto e dimensionamento de tubulações; Seleção dos controles e automação do sistema.</p>	<p>90</p>
<b>Curso: Técnico em Segurança do Trabalho</b>				
<p><b>Formação Acadêmica Mínima</b></p>	<p><b>Experiência Profissional</b></p>	<p><b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b></p>	<p><b>Conhecimento/ Conteúdos</b></p>	<p><b>Carga Horária</b></p>
<p>Licenciatura em Letras</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Comunicação Oral e Escrita</p>	<p>Comunicação Oral e Escrita; Pesquisa; Editor de Textos; Planilhas Eletrônicas; Internet; Desenho Técnico; Comunicação; Técnica de Intelecção de Texto; Parágrafo; Dissertação; Relatório Técnico; Editor de Texto; Editor de apresentações gráficas.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão de Pessoas</p>	<p>Liderança; Motivação; Análise de problemas e tomada de decisão; Conflitos; Negociação; Trabalho em equipe; Entrevista; Reuniões; Técnicas de abordagem.</p>	<p>60</p>
<p>Licenciatura em Matemática</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Ciências Aplicadas</p>	<p>Sistema internacional de unidades; Formas geométricas; Razões decimais; Proporções; Porcentagem; Média; Físico-química.</p>	<p>90</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Fundamentos de Saúde e Segurança no Trabalho</p>	<p>Princípios de saúde, meio ambiente e segurança do trabalho; Terminologia técnica; Acidentes de trabalho; Princípios preventivista teoria de Frank Bird, "pirâmide"; Estudos de J. Reason, "Queijo suíço"; Legislação e normas OIT; Normas Regulamentadoras desenho técnico.</p>	<p>90</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

*Edifício Agostinho Velloso da Silveira*  
*Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina*  
*Grande - PB*  
*Telefone (083) 2101 5397*  
*E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)*

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Ações Educativas em Saúde e Segurança no Trabalho	Ações educativas em saúde e segurança do trabalho; Divulgação de informações de saúde e segurança do trabalho; Instrumentos de avaliação: elaboração e aplicação; Legislação, normas e procedimentos de saúde e segurança do trabalho.	60
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Saúde e Segurança no Trabalho I	Documentação de saúde e segurança do trabalho; Tecnologias em saúde e segurança do trabalho; Legislação e normas; Higiene ocupacional; Pressão sonora; Exposição ao calor; Exposição ao frio; Radiação; Vibração; Riscos químicos; Iluminamento; Riscos de acidentes; Riscos biológicos; Ergonomia; Ventilação. arranjo físico.	240



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Saúde e Segurança no Trabalho II</p>	<p>Inspeção de segurança; Gestão de emergências; Equipamentos de proteção; Acidentes; Investigação de acidentes; Riscos; Análise de Riscos; Leiaute de ambientes; Segurança em eletricidade; Cores e Sinalização.</p>	<p>150</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gestão em Saúde e Segurança no Trabalho I</p>	<p>Planejamento em saúde e segurança do trabalho; Fundamentos de Gestão; Legislação.</p>	<p>150</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Gestão em Saúde e Segurança no Trabalho II</p>	<p>Planejamento em saúde e segurança do trabalho; Fundamentos de Gestão; Legislação; Verificando os resultados das ações de saúde e segurança do trabalho; Analisar a necessidade de adoção de ações de conscientização na organização.</p>	<p>180</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Projetos de Programas de Saúde e Segurança no Trabalho	Viabilidade técnica e financeira de aplicação de projetos de saúde e segurança do trabalho; Aspectos sociais, culturais e ambientais.	120
<b>Curso: Técnico em Redes de Computadores</b>				
<b>Formação Acadêmica Mínima</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Unidades Curriculares/Disciplinas</b>	<b>Conhecimento/ Conteúdos</b>	<b>Carga Horária</b>
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Eletrônica Aplicada	Conceitos de eletricidade; Magnetismo e Eletromagnetismo; Conceitos de eletrônica; Grandezas físicas; Riscos elétricos; Ótica; Trabalho em equipe; Trabalho e profissionalismo; Ferramentas da Qualidade.	60

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Montagem e Manutenção de Computadores</p>	<p>Arquitetura de Computadores; Montagem de Computadores; Sistema Operacionais Desktop; Fundamentos de redes; Trabalho em equipe; Trabalho e profissionalismo; Ferramentas da Qualidade: 5s.</p>	<p>160</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Ferramentas para Documentação Técnica</p>	<p>Redação técnica; Informática básica (Processamento de texto, Planilha Eletrônica, Apresentação e Animações, Internet e Sistema operacional); Inglês técnico.</p>	<p>120</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras;</p>	<p>Cabeamento Estruturado</p>	<p>desenho Técnico; Cabeamento estruturado; Liderança; Gestão de Rotina; Responsabilidades socioambientais; Ferramentas da qualidade(Plano de Ação); Segurança no Trabalho.</p>	<p>108</p>

**FIEP**  
Federação  
das Indústrias  
do Estado  
da Paraíba

Edifício Agostinho Velloso da Silveira  
Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro - 58 407-363 - Campina  
Grande - PB  
Telefone (083) 2101 5397  
E-mail: [contratos@fiepb.org.br](mailto:contratos@fiepb.org.br)

**SESI**  
Serviço Social  
da Indústria

**SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

**IEL**  
Instituto  
Euvaldo  
Lodi



	Conhecimento de formação para competência profissional.			
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Arquitetura de Redes	Fundamentos de redes de computadores; Modelo OSI - camada física; Modelo OSI - camada de enlace; Modelo OSI - camada de rede; Modelo OSI - camada de transporte; Modelo OSI - camadas superiores; Pilha de protocolos da arquitetura TCP/IP; Sub-redes; Analisadores de protocolos (WireShark, MSNM, NetStumbler); Funcionamento e características de ativos de rede ( Router, Switch, Access Point, Bridge).	80
Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.	Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.	Comutação de Rede Local PR: UCR5	Arquitetura multicamadas (Acesso, Distribuição e Núcleo); Configuração básica do equipamento (CLI ou GUI); Conceitos de comutação (Armazenar e encaminhar, comutação rápida e livre de fragmentos); Comutação simétrica e assimétrica; Protocolos de autenticação (802.1X); Conceitos de VLANs e 802.1Q; Protocolo Spanning-Tree; Roteamento entre VLANs; Switch Multicamada; Configuração de segurança em switches (port-security, dhcp snooping, gratuitous arp, etc); Conceitos de redes sem fio; Conceitos de radio-frequência (múltiplos caminhos, interferência co-canal e canal adjacente, interferências externas); Configuração de equipamentos de rede sem fio (controlador wireless, Access Point ); Especificações de tipos de antenas; Protocolos de segurança de redes sem fio (WEP, WPA, WPA2, IEEE802.11i); Padrões de rede sem fio (802.11a/b/g/n).	120



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Interconexão de Redes PR: UCR5</p>	<p>Roteamento IP; VLSM/CIDR; Classless/classful; Roteamento estático; Roteamento padrão; Sistemas Autônomos; Routing Information Protocol (RIP); Interior Gateway Routing Protocol (IGRP); Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP); Open Shortest Path First (OSPF); Border Gateway Protocol (BGP); Topologia Lógica de Redes; Software para desenho de topologias lógicas; Interfaces GUI e CLI para ativos de redes; Segurança em Roteadores; Analisadores de protocolos (WireShark, MSNM, NetStumbler); Funcionamento e características de ativos de rede ( Router, Switch, Access Point, Bridge).</p>	<p>96</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Gerenciamento e Monitoramento de Rede PR: UCR 6 E 7</p>	<p>Protocolos de Gerenciamento e Monitoramento: SNMP, MIB I, MIB II, RMON; Ferramentas de monitoramento e Gerenciamento (Nagios, MRTG, NetFlow, Cacti, Zenoss, etc); Comportamento do fluxo de rede; Modelo FCAPS.</p>	<p>60</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Servidores de Rede</p>	<p>Conceitos de Multiprocessamento, Multiusuário e Multitarefa; Arquitetura de hardware de servidores; Riscos Elétricos; Gerenciamento de Memória; Gerenciamento de Arquivos; Gerenciamento de Acesso ao Hardware; Mecanismos de Segurança; Administração de sistemas operacionais para rede; Atualização do sistema operacional de rede; Instalação de Sistema Operacional de Arquitetura Fechada; Instalação de Sistema Operacional de Arquitetura aberta. Configuração de RAID; Configuração LVM; Sistemas de arquivos; Virtualização de Sistemas Operacionais Gestão da Rotina; Trabalho e Profissionalismo; Responsabilidades socioambientais: Ferramentas da qualidade: Ética.</p>	<p>120</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Serviços de Rede PR: UCR9</p>	<p>Servidor de DNS; Serviço de Proxy (Web, E-mail, Banco de Dados, etc); Servidor Web (Controle e Registro de Acesso, Definição de Cotas, Portas de Comunicação: HTTP, HTTPS); Servidor de Email(Controle e Registro de Acesso, Definição de Cotas, webmail, Portas de Comunicação: POP, IMAP e SMTP); Servidor de Arquivos (Controle e Registro de Acesso, Definição de Cotas); Servidor de Impressão (Arquitetura fechada, arquitetura aberta e hardware); Servidor de DHCP; Servidor de Conexão Remota (Controle e Registro de Acesso, Portas de Comunicação: RDP e VNC, SSH, Telnet); Serviços de Diretórios de Rede (Controle e Registro de Acesso; LDAP: Active Directory e OpenLDAP); Serviços de Transferência de arquivos (FTP, TFTP); Serviços de Sincronismo de relógio (NTP); Servidor de Log (SYSLOG); Serviços de atualização de patches; Mecanismos de Backup.</p>	<p>120</p>



<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Serviços De Convergência PR: UCR10</p>	<p>Padrões e Protocolos de telefonia IP e VOIP (SIP, H323, MGCP, etc); Tipos, conversão e compressão de Mídias; Qualidade de Serviços; Equipamentos para telefonia IP; Streaming de áudio e vídeo; Protocolos de Tempo Real (RTP, RTCP, etc).</p>	<p>60</p>
<p>Ensino Superior completo na área do curso ou curso Superior completo em outra área de conhecimento mais Habilitação Técnica na área do curso, ambos preferencialmente com formação Pedagógica.</p>	<p>Seis meses como instrutor, tutor, professor e/ou consultor na área específica devidamente comprovada. Preferencialmente Planejamento das aulas com situações de aprendizagem desafiadoras; Conhecimento de formação para competência profissional.</p>	<p>Segurança De Redes Pr: Ucr10</p>	<p>Firewall; Proxy; Serviços de autenticação de rede; Antivírus; Técnicas de Criptografia: Chave Pública, Chave Privada, Hash, SSL, RSA, IPSec); Certificação Digital; Redes virtuais privadas (VPN); Comunicação Segura; Técnicas de Ataque e Defesa (DoS, Spoofing, Back Door, Spyware, Phishing, Trojan, Keyloggers); Engenharia Social; Ferramentas de Prevenção e Detecção de Intrusos (IDS e IPS); Serviços de Monitoramento da rede; Disaster recovery; Políticas de Segurança de Redes; Normas de segurança de Informação ISO/IEC.</p>	<p>96</p>

**TABELA DE PREÇOS – VALOR DA HORA TÉCNICA DOS CREDENCIADOS –  
SENAI/PB**

<b>FUNÇÃO</b>	<b>VALOR BRUTO (HORA/AULA)</b>
<b>INSTRUTOR EDUCACIONAL TÉCNICO</b>	<b>R\$ 16,50*</b>
<b>INSTRUTOR EDUCACIONAL SUPERIOR</b>	<b>R\$ 20,00*</b>

\*Esses valores serão considerados para distância do município onde será executado o curso e a cidade escolhida no credenciamento de 0 a 30 km.

**TABELA DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS CURSOS EM MUNICÍPIO  
DIVERGENTE DA CIDADE ESCOLHIDA NO CREDENCIAMENTO – HORA TÉCNICA**

Para o credenciando que for convocado para execução de curso em município divergente da cidade escolhida no credenciamento para realização do serviço, conforme a Cláusula Sexta do presente Instrumento, item 6.3, será adotada a tabela de preços abaixo. Nesses valores já estão inseridas despesas com deslocamento, hospedagem e alimentação.

<b>INSTRUTOR EDUCACIONAL TÉCNICO</b>	
<b>DISTÂNCIA</b>	<b>VALOR BRUTO (HORA/AULA)</b>
<b>30 a 100 km</b>	<b>R\$ 37,00</b>
<b>101 a 250 km</b>	<b>R\$ 38,00</b>

<b>INSTRUTOR EDUCACIONAL SUPERIOR</b>	
<b>DISTÂNCIA</b>	<b>VALOR BRUTO (HORA/AULA)</b>
<b>30 a 100 km</b>	<b>R\$ 42,00</b>
<b>101 a 250 km</b>	<b>R\$ 44,00</b>

**ANEXO II**

**CONDIÇÕES DO CREDENCIAMENTO**

**1. DATA DE INSCRIÇÃO E VALIDADE DO CREDENCIAMENTO**

Início de Inscrição do Credenciamento: **21 de dezembro de 2018.**

Validade do Credenciamento: **21 de dezembro de 2019.**

**2. REQUISITOS COMPLEMENTARES DO ACEITE DO CREDENCIAMENTO**

Anexo I

**3. PRAZO DE VALIDADE DO CREDENCIAMENTO**

No mínimo, de 12 (doze) meses, contados da data de sua apresentação.

**4. REQUISITOS COMPLEMENTARES PARA HABILITAÇÃO**

Perfil e qualificações técnicas

**5. ENDEREÇO ELETRÔNICO DE CREDENCIAMENTO (ambiente virtual)**

[www.fiepb.com.br/credenciamentosenai](http://www.fiepb.com.br/credenciamentosenai)

**5.1 ENDEREÇO ELETRÔNICO E TELEFONES PARA CONTATO**

[credenciamentosenai@fiepb.org.br](mailto:credenciamentosenai@fiepb.org.br)

**(83) 2101 – 5379 (área técnica)**

**(83) 2101 – 5397 (área jurídica)**

**6. FORMA DE PAGAMENTO**

- a) Os pagamentos serão realizados após a realização dos serviços, através de depósito em conta bancária de titularidade do credenciado.
- b) No caso das pessoas jurídicas apresentar nota fiscal/recibo. Caso a Nota Fiscal / Fatura apresente alguma incorreção em sua emissão o documento será devolvido à **CONTRATADA** e o prazo de pagamento será prorrogado pelo mesmo tempo que durar a correção, sem qualquer ônus adicional para **SENAI/PB**.
- c) A **CONTRATADA** deverá encaminhar, juntamente com a Nota Fiscal / Fatura as Certidões Negativas Federal, Estadual e Municipal e comprovantes de Regularidade junto ao FGTS e INSS, com validade no momento de sua apresentação.

## 7. DADOS PARA O FATURAMENTO

### SENAI DR/PB

Avenida Manoel Guimarães, 195 - José Pinheiro, Campina Grande - PB - CEP: 58407-363 – CNPJ: 03.775.588/0001-43 – IE - Isento

### CEP - ODILON RIBEIRO COUTINHO

Avenida das Indústrias, s/n – Indústrias - João Pessoa – PB, CEP: 58.083-050 - 03.775.588/0004-96 - IE Isento.

### CFP - BAYEUX

Rua Senador Humberto C. de Lucena, 133 – SENAI, Bayeux – PB, CEP: 58.305-470 – CNPJ: 03.775.588/0005-77 – IE – Isento.

### CEP - PROFESSOR STÊNIO LOPES

Rua Pedro II, 788 – Prata, Campina Grande – PB - CEP: 58.400-414 – CNPJ: 03.775.588/0002-24 – IE – Isento.

### CITI - CENTRO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INDUSTRIAL

Avenida Assis Chateaubriand, 4585 - D. Industrial, Campina Grande - PB - CEP: 58.411-450 – CNPJ: 03.775.588/0006-58 – IE – Isento.

### IST do Couro e do Calçado

Rua Luiz Motta, 200 – Bodocongó, Campina Grande - PB - CEP: 58.430-710 – CNPJ: 03.775.588/0003-05 – IE – Isento.

### M.B.G – CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL MIRIAM BENEVIDES GADELHA

Rua: Princesa Isabel, S/N, Gatô Preto, Sousa – PB, CEP: 58.800-778 – CNPJ: 03.775.588/0008-10 – IE – Isento.

## 8. LOCAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

O local da prestação será de acordo com a demanda por curso de Educação Profissional podendo acontecer em qualquer município do Estado da Paraíba.

## 9. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, conforme MINUTA (**ANEXO III**).

**Em havendo contradição entre os termos do Edital e do instrumento contratual, prevalece o Edital.**

## 10. INCIDÊNCIAS FISCAIS E DEMAIS ÔNUS

- I. Correrá por conta exclusiva do Credenciado:
  - a) Contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguros e acidentes pessoais, taxas, emolumentos e outras despesas que se façam necessárias.

- b) Os encargos sujeitos, por disposição legal, a retenção na fonte, serão descontados da fatura respectiva.

#### **11. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

Os recursos orçamentários para as despesas decorrentes deste credenciamento estão previstos em dotação orçamentária do **SENAI-PB**, para o ano em curso, previsto no Processo Adm. SENAI Nº 137/2018, Credenciamento Nº 001/2018.

#### **12. PRAZO DOS SERVIÇOS E VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO**

- a) Os serviços estão submetidos ao cronograma de rodízio estabelecido automaticamente pelo ambiente virtual, devendo o credenciado no próprio ambiente dar o comando de aceite do serviço em até 02 (dois) dias úteis, sob pena de ser automaticamente substituído por outro profissional.
- b) O prazo de vigência do Credenciamento será de **12 (doze) meses**, a partir da data de publicação do Edital, podendo ser prorrogado, por igual período, desde que pesquisa de mercado demonstre que os preços se mantêm vantajosos, sendo acordado com todos os credenciados.

#### **13. REAJUSTE CONTRATUAL**

Na hipótese de o presente contrato vir a ser prorrogado por prazo superior a **12 (doze) meses**, podará incidir sobre ele reajuste contratual, mediante aplicação do índice INPC/IBGE ou outro que possa vir a substituí-lo.

#### **14. AVALIAÇÃO DOCUMENTAL**

- a) A Comissão de Avaliação Técnica e Jurídica do SENAI/PB emitirá no ambiente virtual aviso de deferimento ou indeferimento do pedido de inscrição habilitatória do pretendo credenciado.
- b) O credenciamento estará condicionado à aprovação pela equipe técnica, desde que satisfeitos os requisitos de habilitação insertos nas **CONDIÇÕES GERAIS DE CREDENCIAMENTO - Item 3**.
- c) Serão disponibilizados aos credenciados os motivos de inabilitação.

#### **15. FORO**

Foro da Comarca de Campina Grande-PB.

## ANEXO III

### TERMO DE ADESÃO CONTRATUAL

Presentes, de um lado o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDÚSTRIAL - Departamento Regional da Paraíba**, com sede na Avenida Manoel Gonçalves Guimarães, nº. 195, José Pinheiro, Campina Grande-PB, doravante simplesmente denominado **SENAI-PB**, e de outro \_\_\_\_\_, com endereço \_\_\_\_\_, inscrito (a) no Ministério da Fazenda CNPJ/CPF nº. \_\_\_\_\_, simplesmente denominado (a) **CONTRATADO (A)**, firmam o presente **TERMO DE ADESÃO CONTRATUAL**, conforme decisão exarada no Processo Administrativo nº. 137/2018 - SENAI, referente ao **CRENCIAMENTO nº. 001/2018** consoante às cláusulas e condições estabelecidas no presente Edital, seus anexos e as demais seguintes disposições:

#### 1 - DO OBJETO

1.1 - O objeto do presente instrumento é a contratação de pessoas físicas e jurídicas para prestação de serviços de instrutoria e consultoria nas modalidades de aperfeiçoamento profissional, aprendizagem industrial, iniciação profissional e qualificação profissional conforme descrito no **ANEXO I** do Edital.

#### 2 - DO PREÇO

2.1 - O credenciado compromete-se a fornecer os serviços especificados no **ANEXO I e II** do Edital, nas condições aqui descritas, bem como os valores dispostos no **ANEXO I** de acordo com a carga horária para o curso específico.

2.1.1 - O valor desta contratação será de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), para o curso de \_\_\_\_\_, com carga horária total \_\_\_\_\_ horas, para atendimento na Região nº. \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_.

2.2 - Os preços propostos serão considerados completos e abrangem todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), fornecimento de mão-de-obra especializada, leis sociais, administração, lucros, equipamentos e ferramental, transporte, hospedagem, material pessoal e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada no Edital.

#### 3 - DO REAJUSTE

3.1 - Os preços constantes do credenciamento serão alterados somente nas condições previstas no Edital, conforme **ANEXO II**.

#### 4 - DOS PRAZOS E LOCAL

4.1 - Fica estabelecido que o prazo e o local da execução da prestação do serviço obedecerá estritamente aos termos da solicitação de atendimento encaminhada pela Unidade Demandante.

4.2 - O prazo de vigência do credenciamento é de 12 (doze) meses a partir da data do aceite, sendo a execução do presente instrumento realizada em conformidade com a solicitação aceita pelo Credenciado ou no caso de mudanças, em conformidade com o acordado entre a Empresa, Área Técnica do SENAI e Credenciado.

#### 5 - DOS PAGAMENTOS

5.1 – O pagamento será realizado no prazo e condições especificadas no **ANEXO II**, a contar da data de conclusão do serviço, mediante apresentação de Nota Fiscal/Fatura correspondente, no caso de pessoa jurídica.

5.2 - Os pagamentos serão realizados através de depósito em conta bancária de titularidade do **CONTRATADO (A)**.

## 6 - DA CONTRATAÇÃO

6.1 - As obrigações decorrentes constantes do credenciamento a serem firmadas entre o **SENAI/PB** e o **CONTRATADO (A)** ficam materializadas neste instrumento contratual, ficando igualmente condicionado as disposições do presente credenciamento e seus anexos, bem como do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI. Entretanto, havendo divergência entre o contrato e o Edital valerá para todos os efeitos legais as disposições deste último.

6.2 – Em nenhuma hipótese haverá vínculo de natureza trabalhista entre o **SENAI/PB** e o **CREENCIADO CONTRATADO (A)**.

## 7 - DOS GESTORES DO CONTRATO

7.1 - As partes designam, neste ato, para atuarem na condição de gestores do objeto contratual, pelo SENAI/PB o Senhor **JANILDO SALES FIGUEREDO** e pelo (a) **CONTRATADO (A)** o (a) Senhor (a)

## 8 - DO FORO

8.1 - Fica eleito o foro de Campina Grande/PB, para a execução dos direitos e obrigações deste contrato, com exclusão de qualquer outro domicílio atual ou futuro.

E, assim, estando justos e contratados, assinam o presente documento, para que produza todos os efeitos jurídicos.

Campina Grande-PB em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

Li e concordo com os termos e condições do presente Contrato de Adesão e com as demais disposições previstas no Edital e seus Anexos.

\_\_\_\_\_  
DIREG - Diretoria Regional do SENAI da  
Paraíba

\_\_\_\_\_  
**CONTRATADO (A)**

## ANEXO IV



Departamento Regional da Paraíba  
Gerência Executiva de Educação Profissional e Tecnológica

### AVALIAÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS – DISCENTE

+

UNIDADE:
CURSO:
UNIDADE CURRICULAR:
INSTRUTOR:
LOCAL:
DATA:

CARO (A) ALUNO (A), SUA AVALIAÇÃO É MUITO IMPORTANTE, ATRAVÉS DELA PODEREMOS MEDIR O RESULTADO DAS AÇÕES E APERFEIÇOAR CADA VEZ MAIS NOSSO TRABALHO. EXPRESSE SUA OPINIÃO, ATRIBUINDO SUA SATISFAÇÃO NA ESCALA DO QUESTIONÁRIO.

FACILITADOR	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	PESSIMO	NÃO SE APLICA
RELACIONAMENTO COM OS ALUNOS						
DOMÍNIO DO CONTEÚDO						
ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS						
RESPEITA OS HORÁRIOS ESTABELECIDOS						
UTILIZA DIVERSAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO (VISITA TÉCNICA, DINÂMICA DE GRUPO, ATIVIDADE PRÁTICA, DEMONSTRAÇÃO...)						
ABORDAGEM DE TEMAS SOBRE INOVAÇÕES E/OU TECNOLOGIAS DA ÁREA						
APLICAÇÃO DE AVALIAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE APRENDIZAGEM						
RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA						
COM PROMISSO E ASSIDUIDADE						
ÉTICA E RESPEITO NA SALA DE AULA						
ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE PEDAGÓGICO						
UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL						

  

AVALIAÇÃO DO CURSO	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	PESSIMO	NÃO SE APLICA
CONTEÚDO DAS UNIDADES CURRICULARES						
INSTALAÇÕES FÍSICAS						
OMATERIAL DEM CONSUMO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS PRÁTICAS						
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DISPONÍVEIS						
QUALIDADE DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DISPONÍVEIS						
QUALIDADE DO MATERIAL DIDÁTICO						
APOIO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA						

  

CONSIDERANDO VOCÊ	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	PESSIMO	NÃO SE APLICA
INTERESSE PELOS TEMAS ESTUDADOS						
ATENDIMENTO AS SUAS EXPECTATIVAS						
PARTICIPAÇÃO NAS ATIVIDADES TEÓRICAS / PRÁTICAS						
COM PROMISSO E FREQUENCIA						

OBRIGADO!

Departamento Regional da Paraíba  
Gerência Executiva de Educação Profissional e Tecnológica

## AVALIAÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS

UNIDADE:
CURSO:
UNIDADE CURRICULAR:
INSTRUTOR:
LOCAL:
DATA:

CARO (A) COORDENADOR (A) PEDAGÓGICO (A), SUA AVALIAÇÃO É MUITO IMPORTANTE, ATRAVÉS DELA PODEREMOS MEDIR O RESULTADO DAS AÇÕES E APERFEIÇOAR CADA VEZ MAIS NOSSO TRABALHO. EXPRESSE SUA OPINIÃO, ATRIBUINDO SUA SATISFAÇÃO NA ESCALA DO QUESTIONÁRIO.

FAILITADORE AVALIAÇÃO DO CURSO	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	PÉSSIMO	NÃO SE APLICA
ASSIDUIDADE						
PONTUALIDADE						
INSERÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO SISTEMA DE GESTÃO ESCOLAR						
INTEGRAÇÃO COM A COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA						
CUMPRIMENTO DAS REGRAS DA INSTITUIÇÃO						
APRESENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO DAS AULAS						
UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA SENAI DE EDUCAÇÃO						
RELACIONAMENTO COM OS ALUNOS						
RELACIONAMENTO COM OUTROS DOCENTES						
PARTICIPAÇÃO DAS AÇÕES PEGAGÓGICAS (REUNIÕES, EVENTOS, CONSELHO, PROJETOS...)						
UTILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL						

OBRIGADO!