



**EDITAL DO PROCESSO SELETIVO PARA CONCESSÃO DE BOLSAS DE ESTUDO EM CURSO DE APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL DO SENAI PERNAMBUCO. GRATUIDADE REGIMENTAL 2026**

**UNIDADE SENAI PAULISTA**

A Diretora Regional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Departamento Regional de Pernambuco – SENAI/PE, no uso de suas atribuições legais e regimentais, faz saber aos interessados, por meio do presente Edital, que serão abertas as inscrições para concessão de bolsas integrais de estudo pelo SENAI/PE, em cursos de aperfeiçoamento profissional no formato em Educação a Distância (EaD), de acordo com as disposições deste instrumento convocatório e das demais normas internas aplicáveis ao tema.

**1. DA CONCESSÃO DAS BOLSAS**

1.1. O presente processo seletivo destina-se ao preenchimento de 2400 (dois mil e quatrocentos) vagas do Programa de Bolsas de Estudo do SENAI/PE, referentes aos Cursos de Aperfeiçoamento Profissional abaixo listados:

NOME DO CURSO	DATA DE INÍCIO	FORMATO
Planilha Eletrônica – Excel	12/02/2026	EaD
Conversores e Inversores	12/02/2026	EaD
Fundamentos de Sistemas Elétricos Automotivos	12/02/2026	EaD
Acionamentos Elétricos	12/02/2026	EaD
Organização do Trabalho e Gestão	12/02/2026	EaD
NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade - Básico	12/02/2026	EaD
Dispositivos Elétricos de Segurança em Máquinas – NR12	12/02/2026	EaD
Instalação de Instrumentos de Medição e Controle	12/02/2026	EaD
Redes de Distribuição e Energia BT e AT – Básico	12/02/2026	EaD
Gestão da Manutenção	12/02/2026	EaD
Polimento Automotivo	12/02/2026	EaD
Gestão de Pessoas	12/02/2026	EaD
Gestão da Qualidade	12/02/2026	EaD
Manutenção de Equipamentos e Dispositivos	12/02/2026	EaD
Gerenciamento de Serviços de TI	12/02/2026	EaD
Fundamentos de Refrigeração e Climatização	12/02/2026	EaD
Planejamento e Organização do Trabalho	12/02/2026	EaD
Manutenção de Sistemas Mecânicos	12/02/2026	EaD
Manutenção de Sistemas Elétricos	12/02/2026	EaD
Instalações Elétricas Prediais	12/02/2026	EaD
Web Data Science com Phytton	12/02/2026	EaD
Análise Exploratória de Dados e Inteligência Artificial Aplicada	12/02/2026	EaD
Sistemas de Sinalização e Iluminação	12/02/2026	EaD

1.2. A estrutura dos cursos ofertados, tempo de duração, carga horária, quantidade de vagas por curso e demais informações pertinentes, estão dispostas nos Anexos I e II do presente instrumento convocatório.

1.3. Os cursos serão realizados no formato de Educação a Distância (EaD).

1.3.1. Os cursos no formato EAD serão ministrados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que ficará disponível para acesso do aluno durante todo o período do curso.



- 1.3.2. O computador é de responsabilidade pessoal do aluno, não cabendo ao SENAI/PE o ônus de viabilizar ao discente qualquer forma de acesso ao curso.
- 1.4. A aprovação no curso, com a consequente certificação correspondente, dependerá do preenchimento, cumulativamente, dos seguintes requisitos:
  - 1.4.1. Obtenção de nota/média final igual ou superior a 7 (sete) e;
  - 1.4.2. Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas previstas para as aulas de cada unidade curricular.
- 1.5. O processo seletivo será realizado sob supervisão da Diretoria de Educação do SENAI/PE e da Unidade SENAI Paulista.

## 2. DA INSCRIÇÃO E DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

- 2.1. A inscrição no processo seletivo é gratuita e deverá ser realizada no <https://www.pe.senai.br/editais>.
- 2.2. Maiores informações consultar via contato (81) 3312-5352 ou via WhatsApp do NEP – Núcleo Pedagógico da Escola SENAI Paulista (81) 9 8215-5948.
- 2.3. As inscrições estarão abertas entre os dias **24/01/2026** e **10/02/2026** conforme o início do curso já citados.
- 2.4. Para se candidatar a uma bolsa de estudo, o candidato deve preencher os seguintes requisitos:
  - 2.4.1. Possuir idade mínima entre 16 (dezesesseis) anos conforme informes no Anexo II;
  - 2.4.2. Ter condição de baixa renda autodeclarada no ato da inscrição da inscrição on-line;
  - 2.4.3. Para os cursos EAD, ter acesso a um computador com os requisitos mínimos:
    - 2.4.3.1. Placa de áudio e caixa de som ou fone de ouvido;
    - 2.4.3.2. Monitor com 1024 x 768 pixels (milhões de cores);
    - 2.4.3.3. Processador equivalente a um Celeron de 1.6 Mhz ou superior;
    - 2.4.3.4. Software leitor de PDF;
    - 2.4.3.5. HD com 200 MB livre e 8 GB de RAM;
    - 2.4.3.6. Internet Explorer 11 (ou superior) Firefox (versão 100 ou superior) ou Chrome (versão 100 ou superior);
    - 2.4.3.7. Banda Larga com mínimo de 10MB;
    - 2.4.3.8. Pacote Microsoft Office a partir da versão 2003 ou similar (exemplos: Open Office, Libre Office, entre outros).
- 2.5. O ato de inscrição indica a concordância com os termos e condições estabelecidos no **presente Edital**.
- 2.6. No ato de inscrição o candidato deverá informar:
  - 2.6.1. Número da Carteira de Identidade,
  - 2.6.2. Número do Cadastro de Pessoa Física e,
  - 2.6.3. Endereço da residência.
- 2.7. Para os candidatos com menos de 18 anos, sem capacidade jurídica plena, deverá ser realizado ainda o upload da documentação de identificação (RG ou carteira de trabalho) com foto, e do CPF do seu representante legal, identificando-o no campo específico do formulário.
- 2.8. O candidato deverá preencher todas as condições estabelecidas neste edital no momento da inscrição.

## 3. DO CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO.

- 3.1. As informações fornecidas no ato de inscrição serão avaliadas pela comissão composta por profissionais da Unidade SENAI Paulista e da Diretoria de Educação do SENAI/PE, que observará o preenchimento a todos os requisitos dispostos neste Edital.



- 3.2. O critério para o preenchimento das vagas será pela ordem de inscrição.
- 3.3. O candidato que não atender aos requisitos estabelecidos no item 2 deste Edital será desclassificado.

## 4. DA DIVULGAÇÃO DO RESULTADO E DO REMANEJAMENTO

- 4.1. A lista de candidatos selecionados será divulgada no site <https://www.pe.senai.br/editais/>, no dia **11/02/2026**.
- 4.2. Na hipótese de existir vagas remanescentes, como também caso o candidato classificado não compareça para realização da matrícula no prazo fixado, ou não apresente a documentação exigida, ou no caso de desistência de matrícula já efetuada, proceder-se-á com o remanejamento dos candidatos aprovados, por ordem decrescente de classificação para a ocupação das vagas.
  - 4.2.1. Os remanejamentos poderão ser realizados enquanto houver vagas disponíveis e serão divulgados por meio de publicação no site do SENAI/PE.
- 4.3. Serão realizados tantos remanejamentos quanto necessários enquanto existirem vagas disponíveis.
- 4.4. As matrículas das turmas de gratuidade são efetuadas por meio da inscrição no processo seletivo, no qual o candidato envia a documentação de forma online. Após a conferência dos documentos, a matrícula é concluída, sem a necessidade de apresentação da documentação física na escola.

## 5. DA DESCLASSIFICAÇÃO DO CANDIDATO

- 5.1. Será eliminado do processo seletivo o candidato que:
  - 5.1.1. Fizer, em qualquer documento, declaração falsa ou inexata;
  - 5.1.2. Entregar documento de forma irregular ou deixar de entregar qualquer documento que comprove o atendimento as condições e requisitos estabelecidos neste Edital;
  - 5.1.3. Descumprir as normas do processo seletivo estabelecidas neste instrumento convocatório;
  - 5.1.4. Deixa de preencher em sua integralidade o Formulário de Inscrição/Cadastro no processo seletivo.
- 5.2. Restando comprovado que o candidato, há época do seu ingresso, não atendia aos requisitos estabelecidos neste instrumento convocatório, fica reservado ao SENAI/PE o direito de cancelar a bolsa de estudos concedida.
- 5.3. O candidato que, após matriculado, não comparecer até o segundo dia de aula, terá sua bolsa de estudos cancelada, com a efetiva redistribuição da vaga.
- 5.4. As informações prestadas no formulário de inscrição/cadastro são de inteira responsabilidade do candidato, reservando-se à Comissão de Seleção do SENAI/PE, o direito de eliminar o candidato que não tiver preenchido o citado documento de forma correta, ou ainda fornecer dados comprovadamente inverídicos ou incorretos.

## 6. DO RECURSO E DAS DEMAIS DISPOSIÇÕES

- 6.1. Eventuais recursos deverão ser direcionados à Diretoria de Educação do SENAI/PE – cuja decisão será soberana – no prazo de até quarenta e oito (48) horas após a divulgação dos resultados.
- 6.2. Os casos omissos neste Edital serão analisados e resolvidos pela Diretoria de Educação do SENAI/PE.
- 6.3. O SENAI/PE se reserva o direito de ampliar o número de vagas ofertadas por curso em virtude da demanda e disponibilidade de gratuidade regimental, bem como promover demais alterações referentes ao turno e quantitativo de alunos por turma.





- 6.4. O SENAI/ PE se reserva no direito de realizar o cancelamento da oferta por motivo de falta de quórum, em virtude de baixa demanda.
- 6.5. Após a finalização da matrícula, não será possível ao candidato realizar a transferência do curso ou do turno.
- 6.6. Este Edital entra em vigor na data de sua publicação.

Recife, 20 de janeiro de 2026.

**Camila Brito Tavares Barreto**  
**Diretora Regional SENAI**



SENAI  
Rod. BR 103 Norte, Km  
52,2, s/n, Perobó  
Tel: (011) 3312-5371



## ANEXO I

<b>CURSO</b>	<b>MODALIDADE</b>	<b>TIPO DE MEDIAÇÃO</b>	<b>DURAÇÃO DO CURSO</b>	<b>VAGAS OFERTADAS</b>	<b>INÍCIO DAS AULAS</b>	<b>CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>
Planilha Eletrônica - Excel	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	02 semanas	100	12/02/2026	40
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7151&amp;turma=APP.1885.028#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7151&amp;turma=APP.1885.028#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Coversores e Inversores	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	02 semanas	100	12/02/2026	40
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7153&amp;turma=APP.1890.020#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7153&amp;turma=APP.1890.020#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Fundamentos de Sistemas Elétricos Automotivos	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	01 semana	100	12/02/2026	20
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7154&amp;turma=APP.1903.009#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7154&amp;turma=APP.1903.009#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Acionamentos Elétricos	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	04 semanas	200	12/02/2026	70
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7155&amp;turma=APP.1968.004#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7155&amp;turma=APP.1968.004#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						



Organização do Trabalho e Gestãp	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	01 semana	100	12/02/2026	20
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7156&amp;turma=APP.1982.034#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7156&amp;turma=APP.1982.034#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (Básico)	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	02semanas	200	12/02/2026	40
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7157&amp;turma=APP.2041.038#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7157&amp;turma=APP.2041.038#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Dispositivos Elétricos de Segurança em Máquinas – NR 12	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	01 semana	100	12/02/2026	16
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7173&amp;turma=APP.3738.008#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7173&amp;turma=APP.3738.008#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Instalação de Instrumentos de Medição e Controle	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	03 semanas	100	12/02/2026	60
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7158&amp;turma=APP.2051.006#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7158&amp;turma=APP.2051.006#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Redes de Distribuição e Energia BT e AT - Básico	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	02semanas	100	12/02/2026	32
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7159&amp;turma=APP.2135.005#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7159&amp;turma=APP.2135.005#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						



Gestão da Manutenção	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	03 semanas	100	12/02/2026	70
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7152&amp;turma=APP.1888.032#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7152&amp;turma=APP.1888.032#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Polimento Automotivo	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	04 semanas	100	12/02/2026	60
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7160&amp;turma=APP.2321.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7160&amp;turma=APP.2321.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Gestão da Pessoas	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	03 semanas	100	12/02/2026	60
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7164&amp;turma=APP.2345.005#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7164&amp;turma=APP.2345.005#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Gestão da Qualidade	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	03 semanas	100	12/02/2026	60
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7165&amp;turma=APP.2347.002#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7165&amp;turma=APP.2347.002#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Manutenção de Equipamentos e Dispositivos	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	03 semanas	100	12/02/2026	60
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7166&amp;turma=APP.2352.009#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7166&amp;turma=APP.2352.009#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Gerenciamento de Serviços de TI	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	04 semanas	100	12/02/2026	80
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7167&amp;turma=APP.2829.001#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7167&amp;turma=APP.2829.001#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Fundamentos de Refrigeração e Climatização	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	02 semanas	100	12/02/2026	40
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7169&amp;turma=APP.3422.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7169&amp;turma=APP.3422.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						



Planejamento e Organização do Trabalho	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	01 semana	100	12/02/2026	20
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7170&amp;turma=APP.3562.001#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7170&amp;turma=APP.3562.001#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Manutenção de Sistemas Mecânicos	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	07 semanas	100	12/02/2026	140
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7162&amp;turma=APP.1861.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7162&amp;turma=APP.1861.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Manutenção de Sistemas Elétricos	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	07 semanas	100	12/02/2026	140
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7161&amp;turma=APP.1858.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7161&amp;turma=APP.1858.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Instalações Elétricas Prediais	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	06 semanas	100	12/02/2026	104
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7163&amp;turma=APP.1970.002#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7163&amp;turma=APP.1970.002#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Web Data Science com Phytton	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	04 semanas	100	12/02/2026	80
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7168&amp;turma=APP.3354.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7168&amp;turma=APP.3354.003#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						
Sistemas de Sinalização e Iluminação	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	07 semanas	100	12/02/2026	136
Link de inscrição:						
Análise Exploratória de Dados e Inteligência Artificial Aplicada	Aperfeiçoamento Profissional	EaD	05 semanas	100	12/02/2026	96
Link de inscrição: <a href="https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7172&amp;turma=APP.3350.002#/es/inscricoeswizard/dados-basicos">https://sge.pe.senai.br/framehtml/web/app/Edu/PortalProcessoSeletivo/?c=3&amp;ps=925&amp;ai=7172&amp;turma=APP.3350.002#/es/inscricoeswizard/dados-basicos</a>						

### EAD – Planilha Eletrônica - Excel

#### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Gestão

**CARGA HORÁRIA:** 40 h

**Desenvolvimento:** EAD

#### Pré- Requisitos

- ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
  - ✓ DESEJÁVEL: Idade mínima 14 anos
- 

#### Conteúdo Formativo

---

Interface do software - Inicialização, tela inicial, ajuda, barra de ferramentas;  
Criação de planilha - novo documento, salvar, fechar, abrir;  
Lógica do excel - célula, linha, coluna, cópia de células;  
Digitação e formatação de dados;  
Cálculos e fórmulas, funções, classificação, filtros;  
Importação de dados, trabalho com várias planilhas e criação de gráficos;  
Configuração de impressão.

#### Conformidade de Normas Técnicas

---

ABNT NBR 10719:2015 – Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico – Apresentação

---

### Dados Gerais

ÁREA: Eletroeletrônica  
Desenvolvimento: EAD

CARGA HORÁRIA: 40 h

### Pré-Requisitos

- ✓ DESEJÁVEL: Idade mínima 16 anos
- ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
- ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos em Comandos Elétricos

### Conteúdo Formativo

#### Inversores:

Definição;  
Características;  
Controle de tensão e frequência em inversores;  
Controle PWM da tensão de saída;  
Controle escalar;  
Controle vetorial;  
Inversores trifásicos;  
Parametrização;  
Aplicações;  
Técnicas para a pesquisa de defeitos;  
Dimensionamento;

#### Chave de partida de estado sólido – Soft starter:

Definição;  
Princípio de funcionamento;  
Principais características;  
Aplicação em acionamento;  
Dimensionamento;

### Conformidade de Normas Técnicas

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;  
ABNT NBR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. (2016).  
NR 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS. MTE 3.214/78 de 2016.  
NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - Portaria MTE n.º 3.214, de 08 de junho de 1978.

## EAD - Fundamentos dos Sistemas Elétricos Automotivos

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Automotiva

**CARGA HORÁRIA:** 20 h

**Desenvolvimento:** Presencial

### Pré- Requisitos

- ✓ **DESEJÁVEL:** Idade mínima 16 anos
  - ✓ **DESEJÁVEL:** Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
- 

### Conteúdo Formativo

---

Identificação dos principais Números de Ligações do Sistema Elétrico Automotivo (circuito de iluminação e sinalização, carga e partida)

Conhecimento nos procedimentos, utilização de ferramentas, instrumentos e equipamentos específicos e normas técnicas vigentes e de segurança, são eles:

Noções de Eletricidade Automotiva;

Classificação dos Materiais (isolante, semicondutores e condutores);

Grandezas Elétricas: Tensão, Corrente, Resistência e Potência

Aplicação da Primeira e segunda Lei de Ohm nos sistemas elétricos;

Estudo e características dos componentes elétricos (tipos e características): Resistor, Capacitor, indutor, Fusível, Condutor e Relé

Circuito Elétrico: simbologia e Circuitos (serie, paralelo e misto)

Conceito e aplicação dos instrumentos de Medição e Equipamentos Elétricos (Multímetro, alicate amperímetro e osciloscópio)

Estudo da Simbologia para Identificação dos Instrumentos e Controle do Painel.

### Conformidade de Normas Técnicas

---

Os conteúdos acima estão em conformidade com as normas ABNT, em especial, as seguintes:

ABNT NBR 14462:2017 Veículos rodoviários automotores — Bateria de partida — Remoção e instalação em veículos de combustão interna ciclo otto e diesel

ABNT NBR 14845: 2017 Veículos rodoviários automotores - Motor de partida - Método de ensaio (ciclo Otto)

ABNT NBR 14846: 2017 Veículos rodoviários automotores - Alternador - Métodos de ensaio (ciclo Otto)

## Acionamentos Elétricos

### Dados Gerais

**ÁREA:** Eletroeletrônica

**CARGA HORÁRIA:** 70 h

**Desenvolvimento:** Presencial

### Pré- Requisitos

- ✓ DESEJÁVEL: Idade mínima 16 anos
- ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
- ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos equivalentes aos adquiridos no curso de Instalações Elétricas Prediais

### Conteúdo Formativo

Dispositivos de Manobra e Sinalização (Contator, Temporizador, Botões, Sensores, Chaves Fim de Curso, sinaleiros);

Dispositivos de Proteção (Disjuntor, Fusíveis, Relé Térmico de Sobrecarga, Disjuntor Motor, Relé Falta de Fase);

Transformadores de Potencial e Corrente;

Instalação de Motor de Indução Trifásico Comandado por Chave Magnética de Partida Direta;

Instalação de Motor de Indução Trifásico Comandado por Chave Magnética de Partida Direta com Reversão;

Instalação de Motor de Indução Trifásico com Chave Magnética para Partida Estrela-Triângulo;

Instalação de Motor de Indução Trifásico com Chave Magnética para Partida Compensada;

Instalação de Motor de Indução Trifásico com Chave Magnética para Frenagem por Corrente Retificada;

Chave de Partida Suave (tecnologia, princípio de funcionamento, aplicações e parametrização).

## EAD - Organização do Trabalho e Gestão

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Gestão

**CARGA HORÁRIA:** 20 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ DESEJÁVEL: Idade mínima 16 anos
  - ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
- 

### Conteúdo Formativo

---

Estrutura organizacional;  
Visão estratégica: missão, valores;  
Ambiente organizacional, estrutura organizacional;  
Gestão estratégica: metas, objetivos;  
Planejamento de rotina de trabalho;  
Técnicas de trabalho em equipe;  
Aspectos interpessoais do trabalho em equipe;  
Administração de conflitos;  
Relações humanas: comunicação, Integração;  
Tomadas de decisões;  
Organização e controle;  
Gestão estratégica: metas, objetivos e planejamento de rotina de trabalho;  
Postura profissional: ética, flexibilidade, higiene pessoal, adaptabilidade, empreendedorismo;  
Liderança: os estilos básicos e o papel do líder como gestor;  
Comunicação interpessoal no trabalho e o processo de feedback;  
Saúde e segurança do trabalho: NR, EPI e EPC;  
Ergonomia;  
Organização do local de trabalho;  
Métodos de organização;  
Organização dos equipamentos, instrumentos e ferramentas;  
Descartes de materiais;  
Legislação e normas de segurança e socioambiental.

## (Customizado): EAD - Dispositivos Elétricos de Segurança de Máquinas (NR 12)

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Eletrônica e Automação

**CARGA HORÁRIA:** 16 h

**Desenvolvimento:** EAD

#### Pré- Requisitos

- ✓ OBRIGATÓRIO: Ensino Médio completo
  - ✓ OBRIGATÓRIO: Conhecimento básico em programação de CLP.
  - ✓ OBRIGATÓRIO: Noções básicas em comandos elétricos.
- 

### Conteúdo Formativo

---

#### Introdução às Normas Regulamentadoras NR10 e NR12

- Conceitos básicos das NRs.
- Importância das normas para segurança do trabalho.

#### Fundamentos de Segurança em Instalações Elétricas (NR10)

- Princípios da segurança elétrica.
- Dispositivos de desligamento e sinalização.
- Circuitos fechados e corrente elétrica.

#### Segurança em Máquinas e Equipamentos (NR12)

- Identificação das zonas de perigo.
  - Medidas de proteção: proteções fixas, móveis e dispositivos interligados.
- 



- Parada de emergência e botoeiras.
- Barreiras físicas e sinalização de segurança.

#### Componentes Elétricos de Segurança

- Botões de emergência, botoeiras eletrônicas.
- Relés de segurança.
- Scanners fotoelétricos.
- Torres de sinalização.

#### Avaliação e Adaptação de Máquinas

- Análise prática de máquinas (exemplo das furadeiras de bancada).
- Identificação e instalação de dispositivos de segurança.
- Procedimentos para adequação conforme NR12.

#### Práticas e Procedimentos Operacionais

- Procedimentos de acionamento e desligamento seguro.
- Manutenção preventiva e inspeção de dispositivos de segurança.
- Cultura de segurança no ambiente industrial.

## Conformidade de Normas Técnicas

---

NR 10 / 2019 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

NR 06/ 2018 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI;

NR-12/2019 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS;

ABNT NBR 5410/ 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;

IEC 6 1131-3:2003. Programmable controllers – Part 3: Programming languages;

## EAD - NR-10 Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade – Básico

### Dados Gerais

**ÁREA:** Segurança do Trabalho

**CARGA HORÁRIA:** 40 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✔ **OBRIGATÓRIO:** Idade mínima 18 anos
- ✔ **DESEJÁVEL:** Conhecimentos básicos de informática
- ✔ **OBRIGATÓRIO:** Disponibilidade para participar dos encontros presenciais, aulas práticas e avaliação em laboratório ou visitas técnicas;
- ✔ **OBRIGATÓRIO:** Acesso à Internet
- ✔ **DESEJÁVEL:** Disponibilidade de 20h semanais para dedicação as aulas online
- ✔ **DESEJÁVEL:** Computador com configuração mínima a) Processador Dual Core 2GHz; b) 1GB de Memória RAM; c) Placa de Vídeo on-board de 128MB; d) Placa de Som on-board ou off-board e alto-falantes; e) Conexão Banda Larga de 300kbps; f) Placa de Rede 10Mbps Ethernet; g) Sistema Operacional: Windows XP, Mac OS X 10.5.2, Linux Ubuntu 6+ Android 4.0

### Conteúdo Formativo

- Introdução à segurança com eletricidade.
- Riscos em instalações e serviços com eletricidade: a) o choque elétrico, mecanismos e efeitos; b) arcos elétricos; queimaduras e quedas; c) campos eletromagnéticos.
- Técnicas de análise de risco.
- Medidas de controle do risco elétrico: a) desenergização; b) aterramento funcional (TN/TT/IT); de proteção; temporário; c) equipotencialização; d) seccionamento automático da alimentação; e) dispositivos a corrente de fuga; f) extra baixa tensão; g) barreiras e invólucros; h) bloqueios e impedimentos; obstáculos e anteparos; i) isolamento das partes vivas; k) isolamento dupla ou reforçada; l) colocação fora de alcance; m) separação elétrica.



- Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras.
- Regulamentações do MTE: a) NRs; b) NR-10 (Segurança em Instalações e serviços com Eletricidade); c) qualificação, habilitação, capacitação e autorização.
- Equipamentos de proteção coletiva.
- Equipamentos de proteção individual.
- Rotinas de trabalho - Procedimentos: a) instalações desenergizadas; b) liberação para serviços; c) sinalização; d) inspeções de áreas, serviços, ferramental e equipamento.
- Documentação de instalações elétricas.
- Riscos adicionais: a) altura; b) ambientes confinados; c) áreas classificadas; d) umidade; e) condições atmosféricas.
- Proteção e combate a incêndios: a) noções básicas; b) medidas preventivas; c) métodos de extinção; d) prática.
- Acidentes de origem elétrica: a) causas diretas e indiretas; b) discussão de casos.
- Primeiros socorros: a) noções sobre lesões; b) priorização do atendimento; c) aplicação de respiração artificial; d) massagem cardíaca; e) técnicas para remoção e transporte de acidentados; f) práticas.
- Responsabilidades.

## Conformidade de Normas Técnicas

---

Os conteúdos acima estão em conformidade com as normas ABNT e outras, em especial as seguintes:

**ABNT NBR: 5410 / 5419,**  
**NRs: 5 / 6 / 8 / 10**



## EAD- Gestão da Manutenção

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Metamecânica - Mecânica

**CARGA HORÁRIA:** 30 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✔ **DESEJÁVEL:** Idade mínima 16 anos
  - ✔ **DESEJÁVEL:** Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
- 

### Conteúdo Formativo

---

Conceito de manutenção

Tipos de manutenção: preventiva; preditiva; corretiva

Plano de Manutenção

Software de Gerenciamento de manutenção

Telas de inserção de dados e Geração de ordem de serviço

Ordem de serviço (Características, Formato, Funcionalidades e Procedimentos)

Dados Técnicos - Relativos ao processo de automação: temperatura, velocidade, tensão, fluxo de equipamentos, de dispositivos.

Tipos de ferramentas manuais - chaves, alicates, dispositivos de fixação

Elementos comuns de máquina – parafuso, arruelas, porcas, pinos, chavetas, molas, anéis.

Pontos críticos em sistemas de controle e automação - Em relação à funcionalidade; em relação à segurança; em relação à operação; em relação à manutenção.

Histórico de manutenção de equipamentos e dispositivos de controle e automação.

Análise de falhas - Análise em abrangência; análise em abrangência; brainstorm; causa/consequência.

Cronograma -Características; aspecto temporal; atividades nas etapas; tarefas concomitantes, concorrentes e subsequentes; alocação de recursos.

Conhecimentos relativos às competências de gestão – Ética, Conceitos, Código de ética profissional e Liderança

Tipos; estilos; características; controle de equipes; fatores de satisfação no trabalho

Organização de equipes e Conflitos nas Organizações

Tipos; características; fatores internos e externos; causas; consequência; controle emocional no trabalho.

## (Customizado) EAD - Polimento Automotivo

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Automotiva

**CARGA HORÁRIA:** 60 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ **DESEJÁVEL:** Idade mínima 16 anos
  - ✓ **DESEJÁVEL:** Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
- 

### Conteúdo Formativo

---

Polimento Automotivo

- Dimensionamento de Recursos;
- Lixamento de Superfícies Pintadas;
- Preparação de Superfícies para Pintura;
- Polimento Mecanizado;
- Polimento Manual.

### Conformidade de Normas Técnicas

---

Os conteúdos estão em conformidade com as normas ABNT, em especial, a seguinte: ABNT NBR 14284.

Observação: A versão atualizada destas normas deve ser consultada nos respectivos sites oficiais.

---



## EAD - Gestão de Pessoas

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Segurança do Trabalho  
**Desenvolvimento:** EAD

**CARGA HORÁRIA:** 60 h

### Pré- Requisitos

Sem pré-requisitos

---

### Conteúdo Formativo

---

1 Planejamento

1.1 Etapas

1.2 Níveis

1.2.1 Estratégico

1.2.2 Gerencial

1.2.3 Operacional

1.3 Organização

1.4 Controle

2 Etiqueta Profissional e Protocolo

3 Desenvolvimento de Equipes de Alto Desempenho

3.1 Conceitos de grupo, equipe e time

3.2 Teoria de grupos

3.3 Vínculo, Colaboração e Conectividade

3.4 Networking - Trabalho em rede / equipes estendidas

## (Customizado) EAD - Gestão da Qualidade

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Gestão

**CARGA HORÁRIA:** 60 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ **DESEJÁVEL:** Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
  - ✓ **DESEJÁVEL:** Idade mínima 18 anos
- 

### Conteúdo Formativo


---

#### Gestão da Qualidade

- A importância de trabalhar com qualidade;
- Planejamento;
- Diagrama de Gantt;
- Cronograma;
- Registros;
- Gestão e controle de documentos;
- Rastreabilidade;
- Ferramentas de qualidade;
- Construindo um histograma;
- Emissão de documento técnico;

### Conformidade de Normas Técnicas

---

- NBR ISO 9001:2015 - Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos
  - NBR ISO 14001:2015 - Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso
  - NBR ISO 31000:2018 - Gestão de riscos - Diretrizes
  - ABNT NBR 16001:2012 - Responsabilidade social — Sistema de gestão — Requisitos
  - OHSAS 18001: 1999 - Sistemas de Gestão para Segurança e Saúde Ocupacional
- 

## (CUSTOMIZADO) EAD - Manutenção de Equipamentos e Dispositivos

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Automação e Mecatrônica

**CARGA HORÁRIA:** 60 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ **DESEJÁVEL:** Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
  - ✓ **OBRIGATÓRIO:** Idade mínima 18 anos
- 

### Conteúdo Formativo


---

#### Manutenção de Equipamentos e Dispositivos

- Procedimento de calibração
- Equipamentos e instrumentos de análise e diagnóstico de falhas
- Técnicas de montagem e desmontagem de equipamentos e dispositivos
- Conhecimentos relativos às competências de gestão

### Conformidade de Normas Técnicas

---

- NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978,
  - ABNT NBR 5410/ 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
  - NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria MTPS n.º 915, de 30 de julho de 2019
- 

## EAD - Gerenciamento de serviços de TI

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Tecnologia da Informação-Hardware

**CARGA HORÁRIA:** 80 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

Sem pré-requisitos

---

### Conteúdo Formativo

---

Diretrizes Empresariais

Missão

Visão

Política da qualidade

Empreendedorismo e Intraempreendedorismo

Conceito

Aplicabilidade

Ferramentas de Gerenciamento

Ciclo de PDCA

Indicadores de desempenho

Análise de indicadores

Processo de melhorias

Fundamentos de Processos

Definição de processos

Tipos de processos

Hierarquia de processos

Macroprocesso

Processo

Subprocesso e atividade

Representação gráfica de processos

Fluxograma horizontal e vertical

Estrutura do processo

Gerenciamento de Serviços de TI

Planejamento

## (Customizado): EAD - Fundamentos de Refrigeração e Climatização

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Refrigeração e Climatização

**CARGA HORÁRIA:** 40 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ DESEJÁVEL: Idade mínima 16 anos
  - ✓ DESEJÁVEL: Ter concluído o Ensino Fundamental
  - ✓ DESEJÁVEL: Ter computador com acesso à Internet
  - ✓ DESEJÁVEL: Ter experiência profissional em qualquer área ou segmento tecnológico e conhecimento das ferramentas do pacote office
- 

### Conteúdo Formativo

---


#### Temperatura

- Conceito
- Escalas termométricas (Celsius, Fahrenheit, Kelvin e Rankine)
- Cálculo para conversão de escalas termométricas
- Tipos de termômetros: analógico e digital (álcool, mercúrio, pressão x volume, variação de cor, dilatação sólida, sensores PTC e NTC, pirômetros)
- Calor
- Conceito
- Unidades de calor (caloria, BTU e Joule)
- Cálculo de fatores de conversão de unidades
- Transmissão de calor
- Condução
- Convecção natural e forçada
- Irradiação ou radiação
- Calorimetria

- Lei zero da termodinâmica
- Estados e fases da matéria
- Calores sensível e latente
- Capacidade Térmica e unidades (Kcal/h, BTU/h e TR)
- Isolação Térmica (tipos de isolantes, coeficientes de troca térmica)
- Pressão
- Conceito: relação força e área
- Pressão atmosférica
- Manométrica ou relativa
- Absoluta e negativa ou vácuo
- Unidades usuais de pressão
- Bar
- Libra-força por polegada quadrada e milímetros de mercúrio
- Pascal
- Torricelli
- Quilograma-força por centímetro quadrado e metro de coluna d'água
- Cálculos de fatores para conversão de unidades
- Tipos e utilização de medidores de pressão
- Manômetros do tipo Bourdon
- Vacuômetros
- Conjuntos manifold analógicos e digitais
- Princípios de refrigeração e climatização
- Histórico da refrigeração (conservação de alimentos e conforto térmico)
- Absorção e liberação de calor na mudança de estado físico
- Relação pressão e temperatura
- Ciclo de refrigeração a compressão de vapor
- Ciclo termodinâmico
- Componentes básicos

## Conformidade de Normas Técnicas

---

- ABNT NBR 15960:2021 - Fluidos refrigerantes — Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) — Procedimento;
  - NR 10 / 2015 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
  - NR 06 / 2016 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI.
- 

## (Customizado): EAD - Planejamento e Organização do Trabalho

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Gerencial

**CARGA HORÁRIA:** 20 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ OBRIGATÓRIO: Idade mínima 16 anos
  - ✓ OBRIGATÓRIO: Ensino Fundamental Completo
- 

### Conteúdo Formativo

---

- **Conceitos de Organização e Disciplina no Trabalho:**
  - Organização do Tempo;
  - Organização de Compromissos;
  - Organização de Atividades;
  - A organização do local de trabalho;
- **Organização do Trabalho:**
  - Estruturas hierárquicas;
  - Sistemas administrativos;
  - Gestão organizacional;
- **Trabalho e Profissionalismo:**
  - Administração do tempo;
  - Autonomia e iniciativa;
  - Inovação, flexibilidade e tecnologia;

- **Diretrizes Empresariais: Missão, Visão e Política da Qualidade**
- **Conceitos de Grupo e Equipe:**
  - Trabalho em equipe e em grupo;
  - Relacionamento com os colegas de equipe;
  - Responsabilidades individuais e coletivas;
  - Cooperação;
  - Divisão de papéis e responsabilidades;
  - Compromisso com objetivos e metas;
- **Comportamento e Equipes de Trabalho**
  - O homem como ser social;
  - O papel das normas de convivência em grupos sociais;
  - A influência do ambiente de trabalho no comportamento;
  - Fatores de satisfação no trabalho;
- **Conflitos nas Equipes de Trabalho: Tipos, Características, Causas, Consequências, Fatores Internos e Externos;**
- **Relações com a Liderança:**
  - Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal;
  - Papéis do líder;
  - Como apresentar críticas e sugestões;
  - Controle emocional no trabalho;
  - Perceber e expressar emoções no trabalho;
  - Fatores internos e externos que influenciam as emoções no trabalho;

- **Organograma e Planejamento**

- Organização pessoal: horários, hábitos, rotinas, tempo, orçamento e outros;

- Conceito de planejamento;

- Técnicas e ferramentas de planejamento;

- **Qualidade: Conceito, Aplicação, Eficiência, Eficácia e Melhoria Contínua.**

## Conformidade de Normas Técnicas

---

- ABNT NBR ISO 14001 - Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso.

- ABNT NBR ISO 15001 - Responsabilidade social — Sistema de gestão — Requisitos.

- ABNT NBR ISO 45001 - Sistemas de Gestão para Segurança e Saúde Ocupacional.

- ABNT NBR ISO 9001 - Sistemas de gestão da qualidade: requisitos.

- ABNT NBR ISO 20000 - Especificação para sistemas de gestão de segurança para a cadeia logística.



## EAD - Manutenção de Sistemas Elétricos

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Metalmeccânica - Mecânica

**CARGA HORÁRIA:** 100 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

Sem pré-requisitos

---

### Conteúdo Formativo

---

Autorealização Segurança no Trabalho

Mapa de riscos

Inspecões de seguranaça

PPRA

Gestão de Pessoas

Técnicas de avaliação dos serviços das equipes de manutenção

Velocidade de Atendimento

Eficácia do serviço

Adaptação e conhecimento ao processo produtivo

Qualidade de Atendimento

Equipe de manutenção tipos, características das áreas de responsabilidade

Organograma das equipes de manutenção

Responsabilidade conforme ocupação profissional (CBO)

Logística tipos e características de procedimentos dos negócios

Contratos

Prazos

Multas

Gestão de Processos

Fuxios de processos de produção tipos e características

Contínua

Descontinuada

Produção por fases

Produção por encomenda

Ferramentas e itens de controle de processos produtivos



Carta de Controle de produção  
Ordem de Produção  
Manual de Procedimentos  
Ferramentas informatizadas para gestão de processos tipos, características e aplicação  
Softwares de gerenciamento  
Manutenções de sistemas elétricos características e aplicação  
Manutenção Corretiva  
Manutenção Preventiva  
Manutenção Preditiva  
TPM  
Métodos de análise de falhas  
RCFA  
FMEA  
FTA  
Diagrama de Ishikawa  
RCM  
TRIZ  
Outros  
QSMS  
Normas Ambientais, regulamentadoras e de saúde  
ISO14000  
NR's  
Descarte de resíduos (gestão)  
Aterros Industriais  
Estação de Tratamento de Efluentes/Esgotos  
Qualidade Ambiental  
Descarte de resíduos  
Reciclagem de resíduos  
Uso racional de recursos e energias disponíveis  
A importância da reciclagem  
Qualidade de Vida no Trabalho  
Sistema de Gestão Qualidade  
ISO9001: aspectos centrais  
Sistema de Gestão Ambiental: aspectos centrais da ISO14000  
Tecnologia de Ferramentas e Materiais  
Ferramentas Tipos, características e aplicações  
Ferramentas Manuais  
Ferramentas Pneumáticas  
Ferramentas Hidráulicas  
Ferramentas Elétricas



Materiais aplicados em máquinas e equipamentos tipos, características e aplicações

Elementos de Trabalho (Motores, Resistências, etc)

Elementos de Comando (Contatores, Inversores, Chaves Manuais, etc)

Elementos de Sinais (Botões, sensores, chaves fim de curso)

Elementos de Processamento de Sinais (Relés, CLPs, Microcontroladores)

Medições aplicáveis nos testes de funcionamento de componentes elétricos

Continuidade

Resistência

Teste de semicondutores

Ferramentas informalizadas que acompanham materiais elétricos utilizados na manutenção de máquinas e equipamentos tipos, características e aplicação de

Softwares específicos

Tecnologia de Processos

Documentos técnicos tipos, características e interpretação

Manual de máquina

Catálogos de fabricantes

Ferramentas para coleta de dados tipos, características, aplicação

Termovisor

Alicates Amperímetro

Wattímetro

Normas Técnicas aplicáveis à manutenção de sistemas elétricos

Desenhos técnicos interpretação

Esquemas Multifilar

Esquemas Unifilar

Diagramas de Automação

Diagnóstico de dados da manutenção elétrica tipos, características e aplicação

Termografia

Corrente de Partida

Corrente Nominal

Potência Ativa

Potência Reativa

Fator de Potência

Procedimentos de manutenção elétrica Tipos, Características e aplicabilidade

Parametrização de equipamentos

Envio de programas de CLPs

Configuração de ligação de motores

Ajustes de Equipamentos de Proteção

Desmontagem e montagem de conjuntos elétricos Tipos, características e aplicação

Sinalização de conexões

## EAD - Manutenção de Sistemas Mecânicos

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Metalmeccânica - Mecânica

**CARGA HORÁRIA:** 100 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

Sem pré-requisitos

---

### Conteúdo Formativo

---

Disseminação de informações

Técnicas de Pesquisa

Preparação de materiais e recursos

Utilização de recursos audiovisuais

Gestão de Pessoas

Técnicas de avaliação dos serviços das equipes de manutenção

Velocidade de Atendimento

Eficácia do serviço

Adaptação e conhecimento ao processo produtivo

Qualidade de Atendimento

Equipe de manutenção tipos, características das áreas de responsabilidade:

Organograma das equipes de manutenção

Responsabilidade conforme ocupação profissional (CBO)

Logística tipos e características de procedimentos de negócios

Contratos

Prazos

Multas

Gestão de Processos

Fluxos de processos de produção tipos e características

Contínua

Descontinuada

Produção por fases

Produção por encomenda

Ferramentas informatizadas para gestão de processos tipos, características e aplicação

Softwares de gerenciamento  
Métodos de análise de falhas  
RCFA  
FMEA  
FTA  
Diagrama de Ishikawa  
RCM  
TRIZ  
Outros  
Métodos de intervenção manutentiva em processos de produção  
Ferramentas e itens de controle de processos produtivos:  
Carta de Controle de produção  
Ordem de Produção  
Manual de Procedimentos  
Método de Análise e Solução de Problemas  
MASP  
QSMS  
Descarte de resíduos (gestão)  
Aterros Industriais  
Estação de Tratamento de Efluentes/Esgotos  
Normas Ambientais, regulamentadoras e de saúde:  
NRs  
ISO14000  
Técnicas de Comunicação  
Oral  
Escrita  
Visual  
Interatividade  
Tecnologia de Ferramentas e Materiais  
Ferramentas Tipos, características e aplicações  
Ferramentas Manuais  
Ferramentas Pneumáticas  
Ferramentas Hidráulicas  
Ferramentas Elétricas  
Materiais aplicados em máquinas e equipamentos tipos, características e aplicações  
Materiais de construção mecânica  
Materiais não ferrosos  
Ferros fundidos  
Polímeros  
Plástico de engenharia  
Instrumentação

Tipos  
Características  
Aplicações  
Tecnologia de Processos  
Desenhos técnicos mecânico  
Tolerâncias de forma e posição  
Vista explodida  
Elementos de máquinas  
Desenho de conjunto  
Simbologia de solda  
Documentos técnicos tipos, características e interpretação  
Manual de máquina  
Catálogos de fabricantes  
Ferramentas para coleta de dados tipos, características, aplicação  
Termômetro  
Ferrografo  
Espectrômetro  
Analisador de vibrações  
Torquímetro  
Manutenções de sistemas mecânicos  
Manutenção Corretiva  
Manutenção Preventiva  
Manutenção Preditiva  
TPM  
Diagnóstico de dados da manutenção mecânica tipos, características e aplicação  
Ferrografia  
Espectrometria  
Análise de vibrações  
Procedimentos de manutenção mecânica Tipos, Características e aplicabilidade  
Parametrização de equipamentos  
Ajustes de equipamentos de proteção  
Marcação de posição de equipamentos  
Registro dos parâmetros e ajustes  
Técnicas de ajustagem de equipamentos mecânicos  
Trabalho em equipe  
Ajustes interpessoais  
Definição de objetivos e metas  
Divisão de papéis e funções  
Intermediação de conflitos



## EAD - Instalações Elétricas Prediais

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Energia GTD - Geração, Transmissão e Distribuição

**CARGA HORÁRIA:** 120 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

Sem pré-requisitos

---

### Conteúdo Formativo

---

Ferramentas e equipamentos

Manuseio

Tipos

Ferramentas manuais: alicates, chaves de fenda, canivetes, serras, tarraxa para eletrodutos, linha de bater, limas, martelo, níveis, prumo de centro, dobradores de tubos, rebidadeira

Ferramentas elétricas: soprador térmico, parafusadeira, furadeira manual, serras

Instrumentos: instrumentos de medidas elétricas, instrumentos de medição linear

o Zelo

Infraestrutura

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410

Características

Dimensionamento

Simbologia

Identificação

Tipos

Eletrodutos e acessórios

Barramentos e acessórios

Canaletas e acessórios

Quadro de distribuição e caixas

Cabeamento estruturado

Descarte adequado de resíduos

Reciclagem de resíduos

Aterramento

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410

Características

Dimensionamento

Simbologia

Esquemas: TNC, TNS, TNCS, TT, IT

Equipes de trabalho

Trabalho em grupo

Relações interpessoais

Responsabilidades individuais

Fatores de satisfação no trabalho

Postura ética

Ética nos relacionamentos sociais e profissionais

Ética no uso de máquinas e equipamentos

Higiene e Segurança no Trabalho

Princípios de higiene e segurança no trabalho

Princípios de segurança

Organização e limpeza de ambientes de trabalho: utilização de EPI's, equipamentos, metodologias, normas e procedimentos

Sistema de iluminação

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410 e 5413

Características

Dimensionamento

Simbologia

Identificação

Tipos de lâmpadas: lâmpadas incandescentes e acessórios, lâmpadas frias e acessórios, lâmpadas de descarga e acessórios, LED's

Dispositivos de proteção

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410

Características

Dimensionamento

Simbologia

Identificação

Tipos

Fusível

Disjuntores

Diferencial Residual (DR)

Dispositivo de proteção contra surtos (DPS)

Diagramas elétricos

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410 e 5444

Características

Simbologia

Identificação



Tipos: unifilar e multifilar

Condutores elétricos

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410

Tipos: rígidos e flexíveis, unipolares e multipolares, isolados e nus

Conexões: emendas e conectores

Características

Dimensionamento

Simbologia

Identificação

Instalações

Fixados em paredes

Sobre isoladores e em linha aérea

Em eletroduto aparente ou embutidos

Em leitos de cabos e em eletrocaixas

Descartes adequados de resíduos

Reciclagem de resíduos

Racionalização do uso dos recursos naturais e fontes de energia

Dispositivos de manobra

Aplicação conforme Norma ABNT BR 5410

Características

Dimensionamento

Simbologia

Identificação

Tipos

Interruptores

Dimmer

Botões

Contatores

Sensores

Relés: relés de impulso, minuterias, programadores de horários

Controladores programáveis

Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5419

Características

Dimensionamento

Simbologia

Tipos: Faraday e Franklin

Acessórios

Tomadas de corrente

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410

Características

Dimensionamento

Simbologia

Identificação

Tipos

Motores elétricos de corrente alternada

Tipos: motor monofásico de fase auxiliar e universal

Sistemas de alimentação elétrica

Aplicação conforme Norma ABNT NBR 5410

Aplicação conforme Norma ABNT BR 14039

Características: regulamentação das Concessionárias locais

Simbologia

Identificação

Tipos: alimentação em baixa tensão e alimentação em média tensão

Dispositivos de comunicação e segurança patrimonial

Características

Dimensionamento

Simbologia

Identificação

Tipos: sistemas de alarme residencial, sistema de telefonia, cerca elétrica, sistema de porteiro eletrônico, sistema de portão automático, sistema de circuito fechado de TV (CFTV)

Organização de ambientes de trabalho – gestão da rotina

Definição de etapas

Elaboração de cronogramas

Registro de serviço



## EAD - Web Data Science com Python

### Dados Gerais

---

**ÁREA:** Tecnologia da Informação-Software

**CARGA HORÁRIA:** 80 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ DESEJÁVEL: Idade mínima 16 anos
  - ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
  - ✓ DESEJÁVEL: Noções de Lógica de Programação
- 

### Conteúdo Formativo

---

#### 1. Data Science

##### 1.1. Motivação

##### 1.2. Objetivos

##### 1.3. Editor de código-fonte (Anaconda e google colabory)

##### 1.4. Bibliotecas e funcionalidades para interação entre o editor de código e a máquina, como re e os

#### 2. Python

##### 2.1. Variáveis

##### 2.2. Funções

##### 2.3. Listas

##### 2.4. Condicionais

##### 2.5. Laços de repetição

##### 2.6. Imports

##### 2.7. Biblioteca Matplotlib

#### 3. Pacote NumPy

##### 3.1. Motivação

##### 3.2. Documentação

##### 3.3. Componentes

3.5. Operações

3.6. Seleção

3.7. Estatísticas

3.8. Matrizes multidimensionais

4. Biblioteca Pandas

4.1. Tabelas

4.2. Principais comandos

4.3. Importação e exportação de dados

4.4. Dataframes

4.5. Dicionários e tuplas

4.6. Filtros

5. Pandas avançado

5.1. Arquivos de texto

5.2. Arquivos separados por tabuladores

5.3. Arquivos em xlsx e xls

5.4. Merge e join

5.5. Concat e append

5.6. Group by e agg e aggfunc

5.7. Operações com apply, map e applymap

5.8. Operações com melt e reshape

5.9. Operações com pivot\_table

5.10. Processamento de strings e regex

5.11. Séries de tempo e manipulação e extração de registros temporais.

6. Projeto de Data Science com Python

6.1. Requisitos

6.2. Análise de dados

6.3. Deploy

7. Plotagem de gráficos

7.1. Dataviz

7.2. Comunicação com gráficos

7.3. Parâmetros de configuração

7.4. Matplotlib



# EAD - Análise Exploratória de Dados e Inteligência Artificial Aplicada.

## Dados Gerais

---

**ÁREA:** Tecnologia da Informação-Software

**CARGA HORÁRIA:** 96 h

**Desenvolvimento:** EAD

### Pré- Requisitos

- ✓ DESEJÁVEL: Idade mínima 16 anos
  - ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos equivalentes ao Ensino Fundamental completo
  - ✓ DESEJÁVEL: Noções de Lógica de Programação
  - ✓ DESEJÁVEL: Conhecimentos de linguagem de programação Java
- 

## Conteúdo Formativo

---

### 1. Programação Python:

Criando e Executando Programas em Python

\* Tipos de Dados; \* Identificadores e palavras-chave; \* Tipos inteiros e de ponto flutuante; \* Strings.

Coleções

\* Sequências; \* Definição de tipos; \* Tipos de Mapeamento; \* Iterando e copiando coleções.

Estruturas e Funções de Controle

\* Estruturas de Controle; \* Manipulação de exceção; \* Funções Personalizadas.

Programação Orientada a Objetos

\* A abordagem orientada a objeto; \* Classes Personalizadas; \* Classes de Coleta Personalizada.

Manipulação de Arquivos

\* Escrevendo e lendo dados binários; \* Escrevendo e analisando arquivos de texto; \* Escrevendo e analisando arquivos XML; \* Arquivos binários de acesso aleatório.

Processos e Threading

\* Usando o módulo de multiprocessing; \* Usando o Módulo de Threading.



**2. Fundamentos em Inteligência Artificial:**

1.1 Introdução a Inteligência Artificial; 1.2 Teste de Turing; 1.3 Agentes inteligentes; 1.4 Modelagem de problema; 1.5 Busca cega e busca informada; 1.6 Heurísticas; 1.7 Busca Competitiva; 1.8 Algoritmos de otimização.

**3. Fundamentos e Programação Estatística:**

1.1 Análise de dados conceitos e aplicações; 1.2 Classificação de variáveis de análise; 1.3 Técnicas de apuração; 1.4 Representação tabular e gráfica; 1.5 Amostragem; 1.6 Confiabilidade e validade; 1.7 Análise descritiva de amostra; 1.8 Correlação e regressão; 1.9 Probabilidade; Inferência Estatística.

**Conformidade de Normas Técnicas**

Não se aplica.

**ANEXO III**

UNIDADE(PÓLO)	ENDEREÇO	TELEFONE	CURSO
PAULISTA -PE	Escola Técnica Senai PAULISTA Rodovia BR 101-km 52,3, S/N, Arthur Lundgren II, CEP:53.417-710, Paulista – PE	(81) 98215-5948 Central de Atendimento Paulista	Todos os cursos serão acessados pelo ambiente virtual de aprendizagem (AVA), sem necessidade encontros presenciais.