

PLANO DE CURSO EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Departamento Regional de Pernambuco



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO-HARDWARE



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Departamento Regional de Pernambuco

Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco

Presidente

Ricardo Essinger

Departamento Regional do SENAI Pernambuco

Diretora Regional

Camila Brito Tavares Barreto

Diretora de Educação

Ana Cristina Cerqueira Dias

Gerente Pedagógica

Tatyana Gugelmin



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Departamento Regional de Pernambuco

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

HISTÓRICO DE REVISÃO			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	REVISADO POR
00	30/05/2024	Emissão Inicial	Vanessa de Mendonça Pedrosa

APROVADO POR:	VALIDADO POR:
Conselho Regional do SENAI-PE	Ana Cristina Cerqueira Dias

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO

Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 539 – Santo Amaro

Recife/PE – CEP: 50.100-000

Identificação do Curso


Qualificação Técnica de Nível Médio:	Instalador e Mantenedor de Redes de Computadores
CBO:	732130
Qualificação Técnica de Nível Médio:	Montador e Mantenedor de Computadores
CBO:	731110
Habilitação:	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
CBO:	3172-10
Carga Horária:	1.200 horas
Prazo de Validade:	05 (cinco) anos, a partir da data de resolução de autorização de funcionamento do curso.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO


Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 539 – Santo Amaro

Recife/PE – CEP: 50.100-000

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 5 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Sumário

1. Justificativa e Objetivos	6
2. Requisitos e Formas de Acesso ao Curso	10
3. Perfil Profissional de Conclusão	11
4. Organização Curricular	12
4.1. Referências legais e abordagem metodológica	12
4.2 Desenho Curricular	14
4.3. Itinerário Formativo.....	16
4.4. Descrição das Unidades Curriculares – Ementas	16
5. Acessibilidade	97
6. Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem	98
7. Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas	99
8. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca	100
9. Recursos Humanos	102
9.1 Equipe Gestora.....	102
9.2 Equipe Docente	103
10. Certificados e Diplomas.....	105
11. Referências	106

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		6 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

1. Justificativa e Objetivos

1.1. Justificativa

O uso da Tecnologia da Informação (TI) cresce notável e exponencialmente nos processos industriais e demais processos sociais em geral. Dados da Agência Brasil divulgados em 16 de maio de 2020 afirmam que o Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, e que a maioria realiza seu acesso pelo celular. Ainda conforme o estudo, 74% dos brasileiros acessaram a internet pelo menos uma vez nos últimos três meses (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

Este curso se justifica em função da grande demanda do mercado em informática que exige cada vez mais profissionais qualificados para realização de instalação, configuração e manutenção de computadores de uso geral, periféricos, software, dispositivos móveis e redes locais, bem como, o desenvolvimento de aplicações para desktop conectadas a banco de dados e web.

Adiciona-se, também, a necessidade de atualização dos profissionais, já que é uma área que está em constante atualização.


O uso da Tecnologia da Informação (TI) cresce notável e exponencialmente nos processos industriais e sociais em geral. Dados da Agência Brasil divulgados em 16 de maio de 2020 afirmam que o Brasil tem 134 milhões de usuários de internet e que a maioria realiza seu acesso pelo celular. Ainda conforme o estudo, 74% dos brasileiros acessaram a internet pelo menos uma vez nos últimos três meses (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

Dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2020) mostram que o volume de venda anual de computadores em 2019 foi de 12 milhões (-3%), e que essa é a mesma quantidade de 2016 e 2017, metade do pico de 2013. Acrescenta-se a isso o aumento do trabalho em home-office, que projeta aumentos no uso e venda de computadores.

Em relação à quantidade de smartphones, a pesquisa supracitada aponta que permanece com mais de 1 por habitante em uso no Brasil. Em síntese, são 234 milhões de celulares inteligentes (smartphones). Ao adicionar notebooks e tablets, são 342 milhões de dispositivos portáteis em junho 2020, ou seja, 1,6 dispositivo portátil por habitante (FGV, 2020).

Se atualmente os usuários domésticos que possuem mais de um PC (*personal computer*) sentem a necessidade de montar uma pequena “rede” para compartilhar a conexão entre eles e alguns periféricos como impressora, as indústrias em seus processos produtivos tampouco podem abrir mão do uso de computadores ligados em rede.

Sobretudo diante da Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, uma realidade em todo o mundo que tem aprofundado radicalmente o uso de computadores para integrar inteligência artificial, robótica, internet das coisas entre outras tecnologias. Conforme a CNI, nesta realidade, dois tipos de empresas são fundamentais

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA 7 de 111
			CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO 00		DATA 30/05/2024

para o desenvolvimento das tecnologias: empresas produtoras de tecnologias da Indústria 4.0 e empresas fornecedoras especializadas de partes das soluções digitais da Indústria 4.0.

As empresas produtoras das tecnologias da Indústria 4.0 podem oferecer sistemas digitais completos ou parciais, incluindo máquinas, equipamentos, sensores e softwares. Essas empresas atuam em praticamente todos os campos das tecnologias da Indústria 4.0 e detêm capacitação tecnológica e produtiva reconhecida internacionalmente. [...] As empresas que atuam como fornecedoras especializadas de partes das soluções digitais relacionadas à Indústria 4.0, em geral, são empresas de tecnologias de informação e comunicação (TICs) ou do segmento de bens de capital, fornecedoras tanto de software quanto de máquinas, equipamentos, partes, peças, instrumentos e dispositivos, que incorporam a nova geração tecnológica (INDÚSTRIA 4.0, 2020).


A Confederação Nacional da Indústria (CNI) aborda os impactos de um conjunto de tecnologias emergentes e com alto potencial transformador sobre a competitividade industrial no horizonte de até 10 anos, além de fornecer subsídios para o planejamento de empresas e a formulação de políticas. Batizado de Indústria 2027, o projeto será concluído em abril, mas seus primeiros resultados revelam um panorama preocupante e desafiador. Preocupante porque a posição do país está longe de ser confortável nessa corrida tecnológica – em uma amostra representativa de 759 grandes e médias empresas consultadas em pesquisa de campo, apenas 1,6% opera no que se considera ser a “fronteira tecnológica”, a chamada manufatura avançada ou Indústria 4.0, com processos fabris integrados, conectados e inteligentes. Para a CNI, o panorama também é desafiador porque 21,8% das mesmas empresas afirmam querer chegar a esse patamar até 2027, o que exigirá financiamentos a pesquisa e desenvolvimento (P&D), mudanças organizacionais e apoio de políticas públicas (MARQUES, 2018).

Segundo o site Canaltech (2020), o mercado brasileiro de tecnologia e comunicação crescerá 4,9% em 2020, prevê IDC. Durante apresentação do Predictions Brazil 2020, a consultoria revelou que o Brasil terá um crescimento de 4,9% nesse setor, impulsionado pelo cenário econômico favorável, pelo grande aumento no faturamento do nicho de computação na nuvem e pela aceleração no mercado de softwares.

Para o site PE Desenvolvimento [2020], o Porto Digital, com faturamento de R\$ 700 milhões ao ano, quer atingir, até 2020, 10% do PIB (Produto Interno Bruto) de Pernambuco, seja ele qual for. Além disso, a expectativa do Porto é duplicar o número de trabalhadores, passando para 20 mil funcionários. A estimativa é de Silvio Meira, fundador do Porto Digital:

A média das melhores empresas brasileiras é de faturar R\$ 100 mil ao ano, que no fundo é pouco se você calcular pelo número de capital humano. Quanto maior for o faturamento e maiores forem os salários dos funcionários, maior será o processo de desenvolvimento regional com a geração de renda local. Para Meira, apesar da falta de incentivo para a qualificação, o Estado é o maior produtor de profissionais de Tecnologia da Informação. “Hoje, o melhor lugar para se desenvolver tecnologia é aqui”, destaca (PE DESENVOLVIMENTO, [2020]).

Nesses termos, o site Alcides Maya (2020) aponta que as perspectivas para o segmento de TI e Comunicações são promissoras. Em recente estudo publicado em seu portal, a Brasscom projeta, até 2023, crescimentos anuais de 17,8% em diversos setores de Tecnologias de Transformação Digital. Mais de R\$465 bilhões de reais devem ser produzidos pelas diversas indústrias da área. Já o segmento de

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		8 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


Mobilidade, Dados e Banda Larga deve movimentar ao menos R\$420 bilhões de reais até 2013, com crescimento anual de 9%.

Segundo levantamento do LinkedIn, as profissões ligadas à tecnologia da informação e internet estão no topo do mercado. Das 15 principais profissões emergentes no Brasil, 13 têm relação direta com Tecnologia da Informação ou Internet. No início deste ano, a maior rede social profissional divulgou o levantamento “Profissões Emergentes” para 2020. Esse estudo aponta que as profissões relacionadas aos setores de tecnologia da informação (TI) e internet devem predominar no mercado de trabalho. A pesquisa ranqueou as 15 profissões emergentes no Brasil e, desse total, 13 têm relação direta com TI ou internet (FOLHA VITÓRIA, 2020).

Diante desse cenário, em se tratando da área de informática, faz-se necessária a qualificação de profissionais que estejam aptos a realizar atividades de operação e manutenção de computadores; suporte técnico; administração de redes; desenvolvimento de softwares e aplicativos, possibilitando fazer a troca de informações, desde o “chão de fábrica” até a alta gestão, para atender aos requisitos da Indústria 4.0.

A proposta do SENAI PE para o curso técnico em Informática é formar um profissional que atenda as demandas e necessidades expostas. Nesse sentido, o técnico em Informática fará uso de tecnologias para o desempenho de suas funções profissionais baseado nos princípios técnicos de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.

O conjunto de dados aqui apresentados, portanto, delineia um panorama que legitima a necessidade de atualizar e revalidar o Plano de Curso Técnico em Informática, tendo em vista as perspectivas positivas que se apresentam para os profissionais formados nessa área, principalmente em função da necessidade de uma infraestrutura para os requisitos da Indústria 4.0, que é a base de todo o sistema de funcionamento, controle e supervisão das cadeias produtivas industriais, independentemente do ramo fabril.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 9 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Habilitar profissionais com competências para instalar e manter computadores e redes SOHO e desenvolver projetos de TI, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde, contribuindo assim para a melhoria dos níveis de excelência e competitividade das indústrias do Estado de Pernambuco.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analisar, especificar e desenvolver sistemas de computador.
- Desenvolver websites simples.
- Realizar manutenção básica em sistemas de computador.
- Testar sistemas de computador.
- Desenvolver capacidades que ensejem uma comunicação adequada, o compromisso profissional fundamentado na ética e uma salutar convivência social e com o meio ambiente

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA 10 de 111
			CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO 00		DATA 30/05/2024

2. Requisitos e Formas de Acesso ao Curso

2.1 Requisitos


- Jovens que se encontrem na faixa etária preconizada na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT – e nas Leis 10.097/2000 e 11.788/2008 para possível inserção em programa de aprendizagem e estágio. Atende-se, também, com a oferta desse programa (jovens aprendizes), ao dispositivo regimental do SENAI. Configura-se para este público a forma de articulação concomitante, de acordo com a Lei 11.741, de 16 de julho de 2008, que alterou dispositivos da Lei 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e a Resolução CNE/CP Nº.1 DE 05 DE Janeiro de 2021 (BRASIL, 2021).
- Jovens que buscam profissionalização técnica de nível médio e que estejam cursando o Ensino Médio, configurando-se, assim, a forma de articulação concomitante.
- Candidatos que concluíram o Ensino Médio e buscam inserção ou evolução no mundo do trabalho por meio de qualificação técnica e habilitação profissional. Configura-se, assim, a modalidade subsequente, de acordo a Lei 11.741/2008, que alterou dispositivos da Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Resolução CNE/CP Nº.1 DE 05 DE Janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), que define as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional gerais e tecnológica.
- Transferência de estudantes oriundos de outras instituições de educação profissional, mediante a existência de vagas, salvo nos casos determinados por lei, respeitando-se as competências adquiridas na instituição de origem.
- Outras formas previstas em legislação vigente.

2.2 Forma de acesso

O acesso ao Curso Técnico se dará mediante inscrições e, frente à demanda apresentada, as escolas planejam a formação das turmas e definem em seguida o início das aulas.

As inscrições para os cursos serão realizadas nas épocas previstas em calendário escolar.

Os inscritos serão convocados à matrícula até o limite de vagas existentes para a composição da turma e o ingresso do aluno será no primeiro módulo.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA 11 de 111
			CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO 00		DATA 30/05/2024

3. Perfil Profissional de Conclusão

Técnico de Nível Médio em Informática


Competência Geral

Instalar e manter computadores e redes SOHO e desenvolver projetos de TI, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde.

Perfil Profissional

O Técnico em Informática será habilitado para:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.
- Realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais.
- Modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados.
- Executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática.
- Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais.
- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática.
- Instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade.
- Realizar atendimento help-desk.
- Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores.
- Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica.
- Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores.
- Executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional.
- Identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção.
- Executar procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA 12 de 111
			CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO 00		DATA 30/05/2024

4. Organização Curricular

4.1. Referências legais e abordagem metodológica

Do ponto de vista legal, este programa reger-se-á pelo que preconizam a Lei Federal 9394/96 (BRASIL, 1996) de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, com as alterações introduzidas pela Lei 11.741/2008 (BRASIL, 2008), a Resolução CNE/CEB 06/12 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012), que define as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do Ministério de Educação – MEC, (CNCT/MEC, 2023) e Resolução do Conselho Regional do SENAI Pernambuco nº 11/2015 aprova o novo regulamento da integração do SENAI ao Sistema Federal de Ensino, revoga a Resolução de 14/2013 e o regulamento aprovado por este ato e dá outras providências.


Do ponto de vista metodológico, alguns princípios orientarão o desenvolvimento curricular. Destaca-se a interdisciplinaridade que, entre outros mecanismos, utilizará a metodologia de desenvolvimento de projetos, para os quais concorrem conhecimentos das diversas unidades curriculares do curso. Tais projetos devem funcionar como eixos integradores que estimulem a visão global do conhecimento e o diálogo entre diferentes campos do saber.

Outro princípio é a contextualização, significando abordagem de conteúdos/atividades, através da vinculação entre as experiências de vida do aluno, o mundo do trabalho e outros diferentes aspectos da vida em sociedade.

Destaca-se, também, o tratamento transversal de temas que, por seu significado e relevância para a formação do aluno, devem permear o desenvolvimento curricular, sem que se torne necessário emprestar-lhes o status de unidade curricular. Entre tais temas, como: saúde, educação ambiental, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, temas locais.

O eixo metodológico norteador das ações docentes e discentes é paltado nas estratégias de aprendizagem desafiadoras, que promovem a reflexão e a tomada de decisão por parte dos Alunos, na busca de soluções para os desafios estabelecidos no percurso formativo cujo conteúdo central focaliza situações-problema reais ou simuladas, estudos de caso, projetos, pesquisas aplicadas e projetos integradores. Tais situações são, por sua natureza, mobilizadoras de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que estimulem a geração de ideias e aplicações de base científica, técnicas e tecnológicas que favorecem a aproximação da formação com o mundo do trabalho e as demandas de uma sociedade em transformação.

A estratégia de ensino é fundamental para a promoção de aprendizagens significativas, contextualizadas e motivadoras. Nesse sentido, serão utilizadas atividades concretas (exposição dialogada, atividades práticas, trabalho em grupo, dinâmica de grupo, visita técnica, ensaio tecnológico, workshop, seminário, painel temático, gameificação, sala de aula invertida, design thinking) que contribuam para o desenvolvimento de capacidades e apropriação de conhecimentos, empregando distintas estratégias de

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA 13 de 111
			CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO 00		DATA 30/05/2024

ensino, as quais manterão estreita relação com a estratégia desafiadora definida na situação de aprendizagem, tendo em vista as condições de espaço, tempo e recursos.


Outra estratégia de ensino é a Educação a Distância que possibilita a autoaprendizagem com a mediação de recursos didáticos digitais e estratégias sistematicamente organizadas, propiciando aos educandos condições de gerir seus conhecimentos. Como na educação presencial, a educação a distância se desenvolve com a ação de três elementos: o professor/tutor, o estudante e a interação criada entre eles. Considerando a separação física e temporal entre quem aprende e quem ensina, característica da educação a distância, a interação professor/tutor-estudante ocorre de forma mediada, por meio de tecnologias de informação e comunicação.

Nos termos da Resolução CNE/CP Nº.1 DE 05 DE Janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, pode prever carga horária na modalidade a distância, até o limite indicado no CNCT (o plano de curso técnico, presencial, pode prever atividades não presenciais até o limite de 20% da carga horária total do curso, “desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”).

As unidades curriculares ofertadas na forma não presencial serão desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem do SENAI, com materiais on-line, em formato multimídia (vídeo, simulação, animação, texto, ilustração etc.), com interação por meio de tecnologias digitais, utilizando variadas estratégias de aprendizagem e avaliação.

Os recursos didáticos para as atividades incluem simuladores e livros didáticos on-line que cobrem os itens de conhecimentos elencados para a Unidade Curricular do Curso, criados a partir de situações de aprendizagem e produzidos para acesso via web.


A interação entre professor/tutor e estudantes, entre estudantes e entre a monitoria e o suporte técnico será por meio de ferramentas de comunicação síncronas (chat, web conferência, telefone) e ferramentas de comunicação assíncrona (fóruns de discussão, correio eletrônico, salas de bate-papo), disponibilizadas no próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		14 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

4.2 Desenho Curricular

Habilitação Profissional: Técnico em Informática a Distância

Módulos	Unidades Curriculares	Carga Horária Presencial	Carga Horária EaD	Carga Horária do Módulo	Saída	
BÁSICO	Fundamentos de Informática	20	80	280	Técnico em Informática Carga Horária: 1200h	
	Documentação técnica	12	48			
	Fundamentos de Tecnologia da Informação	8	32			
	Arquitetura de redes de computadores	16	64			
INTRODUTÓRIO	Lógica de programação	20	80	100		
ESPECÍFICO I	Programação orientada a objetos	32	128	280		
	Banco de dados	24	96			
ESPECÍFICO II	Periféricos e dispositivos móveis	20	80	220		
	Montagem e manutenção de computadores	24	96			
ESPECÍFICO III	Sistemas Operacionais	16	64	160		
	Infraestrutura de rede LAN e WLAN	16	64			
ESPECÍFICO IV	Servidores de redes	20	80	160		
	Serviços de rede local	12	48			
Total		240h	960h	1200h	1200h	

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 15 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Desenvolvimento metodológico:


Os cursos do Programa SENAI de Educação a Distância seguem a Metodologia SENAI de Educação Profissional, que tem diretriz principal a formação com base em competências. São princípios norteadores dessa metodologia: a aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no aprender a aprender, a aproximação da formação ao mundo real, ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa, e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa.

As Situações de Aprendizagem, por meio de atividades desafiadoras propostas aos alunos, visam o desenvolvimento das capacidades previstas no Itinerário Nacional de Educação Profissional.

Os cursos do Programa SENAI de EAD são projetados para realização em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com Materiais On-line que orientam os alunos a realizarem atividades virtuais e presenciais, apoio de Livros Didáticos e acompanhamento educacional sistemático.

As Situações de Aprendizagem são o fio condutor do curso e oportunizam o "aprender fazendo" por meio de estratégias como estudo de caso, projeto, situação-problema e pesquisa. Podem ser realizadas individualmente, em pequenos grupos ou com toda a turma, sempre com a orientação de um tutor. No formato a distância, utilizam recursos do AVA, como ferramentas de comunicação (ex.: fóruns e *chats*), ferramentas de entrega de atividades, exercícios autocorrigidos e simuladores digitais.

As atividades práticas são realizadas em polos de apoio presencial, com o apoio de de *kits* e simuladores didáticos.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 16 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

4.3. Itinerário Formativo

O desenho curricular desta oferta formativa foi elaborado com base no perfil profissional de competências definido pelo Comitê Técnico Setorial para o Técnico em Informática e nas competências profissionais gerais definidas pelo MEC para o eixo tecnológico Informação e Comunicação.


O currículo está pautado nos princípios da flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização, em consonância com o enfoque de formação para competências. Cabe destacar ainda que a organização curricular proposta prevê módulos básico, introdutório, específico I, II, III e IV.

Os módulos introdutório ou básico não possuem terminalidade e visam proporcionar as condições para o adequado aproveitamento do módulo subsequente, sendo, portanto, constituídos pelos fundamentos técnicos e científicos requeridos pelo eixo tecnológico/área profissional em foco.


O(s) módulo(s) específico(s) complementa(m) a formação para qualificação técnica (quando houver) e para a habilitação de técnico de nível médio em Informática, possibilitando ao aluno o enriquecimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que ensejam o desenvolvimento de competências próprias à função técnica.

4.4. Descrição das Unidades Curriculares – Ementas

Unidade curricular é a unidade pedagógica que compõe o currículo. Cada unidade, ao tempo em que resguarda a sua independência em termos formativos e de avaliação, contribui conjuntamente para o desenvolvimento de capacidades que integram as competências descritas no perfil profissional.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 17 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


MÓDULO: BÁSICO
Perfil Profissional: Técnico em Informática
Unidade Curricular: Fundamentos de Informática
Carga Horária: 100h
Função F1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. F2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. F3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. F4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à utilização do sistema operacional e ferramentas de produtividade e recursos web que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 18 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


CONTÉÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos


- Aplicar raciocínio lógico na resolução de problemas.
- Identificar os tipos e características de sistemas operacionais.
- Identificar aplicativos e suas funcionalidades de acordo com manual de utilização do fabricante.
- Organizar pastas e arquivos de acordo com boas práticas de utilização do sistema operacional.
- Correlacionar o desempenho do software e os requisitos mínimos definidos pelo seu fabricante.
- Reconhecer mensagens de erro do sistema.
- Definir configurações básicas do sistema operacional e aplicativos de acordo com suas necessidades.
- Identificar aplicativos e suas funcionalidades de acordo com as necessidades do usuário.
- Identificar os tipos e características do software de escritório.
- Empregar as ferramentas de escritório e suas funcionalidades para elaboração de documentos, planilhas, gráfico e apresentações multimídia.
- Definir configurações básicas do aplicativo de escritório de acordo com suas necessidades.
- Identificar software de escritório e suas funcionalidades de acordo com manual de utilização do fabricante.
- Identificar recursos para integração de documentos de diferentes aplicativos.
- Identificar os tipos e características das ferramentas de produtividade, colaboração e recursos da web.
- Empregar ferramentas de produtividade, colaboração, recursos da web e suas funcionalidades de acordo com manual de utilização do fabricante.
- Empregar as ferramentas de gerenciamento de e-mail, produtividade em nuvem e ferramentas de navegação e suas funcionalidades.
- Definir configurações básicas das ferramentas de produtividade, colaboração e recursos da web de acordo com suas necessidades.
- Identificar ferramentas de produtividade, colaboração, recursos da web e suas

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		19 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


Capacidades Básicas	Conhecimentos
<p>Metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional. <p>Organizativas</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente como requisitos para a organização de ambientes de trabalho. Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade. <p>Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais. <p>Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Introdução ao Raciocínio Lógico Conceitos do Raciocínio Lógico Premissas, Inferências, Conclusão e Argumentos Proposições Conectivos Lógicos Cálculo Proposicional Tabelas Verdade Associações Analíticas de Raciocínio Tautologia Equivalências Tautológicas Contradição Contingência Diagramas Lógicos Silogismo Lógica de Argumentação Validade de um Argumento Argumentos Dedutivos e Indutivos Argumentos Dedutivos Válidos Argumentos Dedutivos não Válidos Equivalências Conclusão Lógica dedutiva Sistemas operacionais Evolução Definição Classificação Aplicação Arquiteturas Sistema Operacional código aberto e fechado Atualização do sistema operacional

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PÁGINA		20 de 111
	CÓDIGO		HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO	DATA	
	00	30/05/2024	

	<p>aplicativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comandos de Shell Básico • Categorias de softwares • Aplicações • Processamento de texto e formatação de documentos • Características • Tratamento de arquivos • Novo, Abrir, Fechar, Salvar, Localizar, Configurar página • Digitação de textos • Formatação de Fonte, Parágrafo, Tabulação, Colunas, Maiúsculas e minúsculas • Inserção de Quebra, Números de páginas, Anotações, Arquivo, Planilhas, Tabelas • Figura, Marcadores, Cabeçalho e rodapé • Sumário • Índice de ilustrações • Edição Recortar, Copiar, Colar, Limpar • Verificação de ortografia e gramática • Impressão de arquivos • Mala Direta • Cálculos e gráficos com planilha eletrônica • Características • Criação de planilhas • Formatação de células • Entrada de dados. • Números, Textos, Fórmulas • Autopreenchimento • Funções Aritméticas, Estatísticas, Contagem, Data e hora, Texto, Pesquisa e procura, Condicionais
--	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 21 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de gráficos • Impressão • Apresentações com slides eletrônicos • Características • Tipos de apresentação • Transição de Slides • Animação de Slides • Slide Mestre • Personalização de apresentações • Hyperlink • Recursos especiais para inserção de som, imagem e vídeo • Aplicação • Cuidados na construção de Slides • Uso de fonte, Uso de cores, Uso de imagens e sons, Uso de recursos da ferramenta • Internet • Características dos navegadores para Internet • Tipos de sites • Pesquisa • Como estruturar uma pesquisa na Internet • Como verificar a validade da informação • Como organizar os resultados obtidos, Direitos de Utilização e Pirataria • Colaboração Web • Softwares para videoconferência • Nuvem • Armazenamento de arquivos, Compartilhamento de arquivos e pastas • Correio eletrônico • Cliente de correio eletrônico, Configuração e utilização, Recursos básicos de cliente de correio eletrônico: Calendário, Tarefas,
--	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 22 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	<p>Reuniões</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa: Conceito • Importância, valor; • Formas de demonstrar iniciativa • Consequências favoráveis e desfavoráveis • Organização de ambientes de trabalho • Princípios de organização • Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância • Organização do espaço de trabalho • Conceitos de organização e disciplina no trabalho • Tempo • Compromisso • Atividades • Conceitos de grupo e equipe • Trabalho em equipe • Trabalho em grupo • O 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 • Ética • Código de conduta • Respeito às individualidades pessoais • Ética nas relações interpessoais
--	--

Bibliografia Básica


ALVES, William Pereira. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Érica, 2014.
 FERREIRA, Armindo Ribeiro Ferreira. **Comunicação e aprendizagem**: mecanismos, ferramentas e comunidades digitais. São Paulo: Érica, 2014.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 23 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

HINTZBERGEN, Jule et al. **Fundamentos de segurança da informação**: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

Bibliografia Complementar

GARCIA, Lara Rocha. **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**: Guia de implantação. São Paulo: Blucher, 2020.
 PATARO, Adriano. **Dominando o excel 2019**. São Paulo: Novatec, 2019.

 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 24 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

MÓDULO: BÁSICO

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Documentação técnica

Carga Horária: 60h

Função

F1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

F2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.


F3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.

F4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à comunicação oral e escrita e as diferentes ferramentas para documentação técnica que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.


CONTÉÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		25 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

- Utilizar diferentes metodologias de pesquisa, suas características, finalidades e formas de aplicação.
- Empregar os princípios da linguagem culta e os princípios da estrutura de textos na elaboração de documentos oficiais.
- Empregar os princípios da linguagem culta na comunicação oral e escrita.
- Empregar os princípios da linguagem culta na elaboração de documentos oficiais.
- Reconhecer diferentes tipos de documentos técnicos, suas características, finalidades e importância no mundo do trabalho.
- Interpretar textos técnicos em inglês utilizados na área da tecnologia da informação.
- Interpretar documentação técnica da área da tecnologia da informação para o desenvolvimento de atividades rotineira.

Capacidades Básicas	Conhecimentos
Metodológicas <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional. Organizativas <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente como requisitos para a organização de ambientes de trabalho. • Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade. Sociais <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais. • Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentação Técnica de TI • Definição • Tipos, características e finalidades • Produção de Texto Técnico • Coesão e coerência • Estrutura • Tipos de textos • Texto Dissertativo • Elementos de comunicação • Emissor • Receptor • Canal • Código • Mensagem • Comunicação Oral • Técnicas de comunicação em público: tom de voz, linguagem, gestos, postura, olhar • Técnicas de argumentação • Princípios e normas da linguagem culta • Inglês Técnico (TI)

 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 26 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	<ul style="list-style-type: none"> • Termos Técnicos – Glossário • Leitura e Interpretação de Texto Técnico • Interpretação de informações em catálogos e manuais • Metodologia de Pesquisa • Tipos de pesquisa • Métodos e técnicas de Pesquisa • Normas ABNT • Iniciativa: Conceito Importância, valor Formas de demonstrar iniciativa Consequências favoráveis e desfavoráveis • Organização de ambientes de trabalho • Princípios de organização • Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância • Organização do espaço de trabalho • Conceitos de organização e disciplina no trabalho • Tempo • Compromisso • Atividades • Conceitos de grupo e equipe • Trabalho em equipe • Trabalho em grupo • O 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 • Ética • Código de conduta
--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 27 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	<ul style="list-style-type: none"> • Respeito às individualidades pessoais • Ética nas relações interpessoais
--	---

Bibliografia Básica

SENAI/DIRETORIA DE EDUCAÇÃO. **MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSOS TÉCNICOS**. Recife SENAI PE, 2021.


SENAI. Departamento Nacional. **Documentação Técnica**: Brasília: SENAI/DN, 2017.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**: projeto para o desempenho. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

GARCIA, Lara Rocha. **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**: Guia de implantação. São Paulo: Blucher, 2020.

SENAI. Departamento Nacional. **Montagem e manutenção de computadores**. Brasília: SENAI/DN, 2012.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 28 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

MÓDULO: BÁSICO

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Fundamentos de Tecnologia da Informação

Carga Horária: 40h

Função:

F1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

F2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

F3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.


F4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia da informação - hardware que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

CONTEUDOS FORMATIVOS


Fundamentos Técnicos e Científicos

- Reconhecer componentes e periféricos de computadores.
- Reconhecer componentes e periféricos de redes.
- Reconhecer unidades de medida empregadas na transmissão de dados.
- Identificar definição, características, arquitetura e funcionamento do hardware.
- Identificar definição, tipos, características e função do sistema operacional.
- Identificar definição, tipos, características e função de redes de computadores.
- Reconhecer normas e procedimentos de segurança do trabalho.
- Interpretar termos técnicos em inglês utilizados na área da tecnologia da informação.


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA
			29 de 111
	CÓDIGO		HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO	DATA	
	00	30/05/2024	

Capacidades Básicas	Conhecimentos
---------------------	---------------

Metodológicas <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional. • Reconhecer normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente como requisitos para a organização de ambientes de trabalho. • Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade. Sociais <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais. • Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema computacional • Unidade de medida de dados • Taxa de transferência de dados • Sistema de numeração binário e hexadecimal • Aritmética no sistema binário e hexadecimal • Conversão de base • Código ASCII • Fundamentos de hardware • Definição • Evolução • Arquitetura (componentes e periféricos) • Funcionamento • Fundamentos do software • Definição • Evolução • Tipos e características • Fundamentos de redes de computadores • Definição • Evolução • Tipos e características (classificação, estrutura e modelos) • Função • Segurança do trabalho – informática
--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 30 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

- Normas
- Ergonomia
- Iniciativa
- Conceito
- Importância, valor
- Formas de demonstrar iniciativa
- Consequências favoráveis e desfavoráveis
- Organização de ambientes de trabalho
- Princípios de organização
- Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância
- Organização do espaço de trabalho
- Conceitos de organização e disciplina no trabalho
- Tempo
- Compromisso
- Atividades
- Conceitos de grupo e equipe
- Trabalho em equipe
- Trabalho em grupo
- O 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
- Ética
- Código de conduta
- Respeito às individualidades pessoais
- Ética nas relações interpessoais


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		31 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

Bibliografia Básica

ALVES, William Pereira. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Érica, 2014.
 FERREIRA, Armindo Ribeiro Ferreira. **Comunicação e aprendizagem**: mecanismos, ferramentas e comunidades digitais. São Paulo: Érica, 2014.
 HINTZBERGEN, Jule et al. **Fundamentos de segurança da informação**: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

Bibliografia Complementar

GARCIA, Lara Rocha. **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**: Guia de implantação. São Paulo: Blucher, 2020.
 PATARO, Adriano. **Dominando o excel 2019**. São Paulo: Novatec, 2019.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 32 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

MÓDULO: BÁSICO

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Arquitetura de redes de computadores

Carga Horária: 80h

Função

F1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

F2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

F3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.


F4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à arquitetura de redes de computadores que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.


CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos


- Reconhecer protocolos, serviços e configurações básicas de redes de computadores.
- Reconhecer unidades de medida empregadas na transmissão e armazenamento de dados.
- Representar layout por intermédio de desenhos técnicos básicos.
- Reconhecer os princípios de transmissão de dados em redes de comunicação.
- Reconhecer as simbologias básicas de projetos de planta baixa.
- Reconhecer as simbologias básicas de projetos de rede.
- Reconhecer as topologias básicas de rede.
- Reconhecer modelos da arquitetura de redes.

 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 33 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<p>Metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional. <p>Organizativas</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente como requisitos para a organização de ambientes de trabalho. Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade. <p>Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais. Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de Redes de Computadores Evolução e aplicabilidade Elemento de uma rede Tipos de comunicação Classificação de redes Arquitetura de camadas Processo de encapsulamento de dados Modelo OSI – Camadas superiores Camada de aplicação Camada de apresentação Camada de sessão Camada de transporte Definição Protocolos orientados à conexão Protocolos não orientados à conexão Comparação entre TCP e UDP Camada de rede Definição IPv4 IPv6 ICMP ARP Camada de enlace Definição Ethernet e suas variantes Domínios de colisões Camada física Definição Meios físicos de transmissão Topologia Modelo TCP/IP Pilhas de protocolo Comparação entre modelo TCP/IP e OSI

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA
			34 de 111
	CÓDIGO		HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO	DATA	
	00	30/05/2024	

	<ul style="list-style-type: none"> • Subredes • Definição • Cálculo de subredes • VLSM • Ativos de redes • Tipos • Funcionamento • Características • Software para desenho de rede • Iniciativa • Conceito • Importância, valor • Formas de demonstrar iniciativa • Consequências favoráveis e desfavoráveis • Organização de ambientes de trabalho • Princípios de organização • Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância • Organização do espaço de trabalho • Conceitos de organização e disciplina no trabalho • Tempo • Compromisso • Atividades • Conceitos de grupo e equipe • Trabalho em equipe • Trabalho em grupo • O 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 • Ética • Código de conduta Respeito às
--	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		35 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	individualidades pessoais <ul style="list-style-type: none"> • Ética nas relações interpessoais
--	--

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013. TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

SENAI. Departamento Nacional. **Montagem e manutenção de computadores**. Brasília: SENAI.DN, 2012. MONTAGEM e manutenção de computadores. Curitiba: Intersaberes, 2015.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 36 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

MÓDULO: INTRODUTÓRIO

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Lógica de programação

Carga Horária: 100h

Função

F1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

F2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.


F3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.

F4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos relativos à lógica de programação que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.


CONTEUDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		37 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

- Aplicar lógica de programação para resolução dos problemas.
- Aplicar técnica de ordenação e busca de dados para construção de algoritmo.
- Identificar estruturas de dados para construção do algoritmo.
- Identificar padrão de nomenclatura de comentários para documentação do código fonte.
- Interpretar a simbologia das representações gráficas para definição do fluxo do algoritmo.
- Empregar as estruturas de controle e repetição adequadas à lógica dos algoritmos.
- Reconhecer expressões aritméticas, relacionais e lógicas para codificação do algoritmo.
- Empregar padrões de nomenclatura e convenções de linguagem na codificação de algoritmos.
- Utilizar técnicas de abstração para resolução de problemas.


Capacidades Básicas	Conhecimentos
Metodológicas <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a pesquisa como fonte de inovação e formação de um espírito empreendedor. Organizativas <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os princípios de organização nas atividades sob a sua responsabilidade. • Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho. • Reconhecer situações de risco à saúde e segurança do trabalhador e as diferentes formas de proteção a esses riscos. Sociais <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar comportamento ético no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade. • Reconhecer os diferentes comportamentos das pessoas nos grupos e equipes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmo, Fluxograma e organograma • Programa: compilados • Interpretados • Programação estruturada • Variáveis: Identificador • Visibilidade: Variável local, Variável global • Tipos de dados: Lógico, Numérico: Inteiro, Real • Caractere • Constantes • Operadores: Atribuição, Aritméticos, Relacionais, Lógicos • Expressões: Aritméticas, Relacionais, Lógicas • Aritméticas, Relacionais, Lógicas • Padrões de nomenclatura e convenções de linguagem • Ferramentas para elaboração de algoritmos • Instruções de entrada e saída de dados • Estrutura condicional • Seleção Simples: Estrutura de

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 38 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	<p>seleção simples, Estruturas de seleção simples aninhada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleção Composta: Estrutura de seleção composta, Estrutura de seleção composta aninhada • Decisão por seleção • Estrutura de repetição: Repetição incondicional, Repetição condicional pré-teste, Repetição condicional pós-teste, Estruturas de repetição aninhadas • Vetores e matrizes • Vetor unidimensional homogêneo • Vetor multidimensional homogêneo • Manipulação de arquivos • Leitura de arquivo texto • Escrita de arquivo texto • Ética • Ética nos relacionamentos profissionais • Ética no desenvolvimento das atividades profissionais • 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 • Habilidades básicas do relacionamento interpessoal • Respeito • Cordialidade • Disciplina • Empatia • Responsabilidade • Comunicação • Cooperação
--	--

 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 39 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa: Tipos: bibliográfica, de campo, laboratorial, acadêmica • Características • Métodos • Fontes • Estruturação • Conceitos de planejamento, organização e controle • A importância da organização do local de trabalho • Segurança no 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 Mapa de riscos (Finalidades) • Inspeções de segurança • Orientações de prevenção de acidentes • Sinalizações de segurança • Prevenção e combate a incêndio: Conceito e importância de PPCI • PPRA: (Conceito, finalidades) • Qualidade (Conceito e aplicação) • Qualidade Total: Conceito • Eficiência • Eficácia • Melhoria Contínua •
--	--

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 40 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Bibliografia Básica

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

GUEDES, Sérgio. **Lógica de Programação Algorítmica**. São Paulo: Pearson, 2015.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados**: com aplicações em Java. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java**. São Paulo: Pearson, 2015.

BROWN, Tim Brown. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. São Paulo: Alta Books, 2020.

MÓDULO: ESPECÍFICO I


Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Programação orientada à objetos

Carga Horária: 160h


Unidade de Competência

F4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.


 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 41 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas ao desenvolvimento de aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

CONTEUDOS FORMATIVOS			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
4.9 Codificar programas.	4.9.1 Utilizando linguagem de programação (lógica de programação).	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer especificações técnicas e paradigmas de linguagem de programação. Aplicar linguagem de programação por meio do ambiente integrado de desenvolvimento (IDE). Integrar banco de dados por meio da linguagem de programação. 	<ul style="list-style-type: none"> Linguagem de programação Variáveis e constantes Operadores Laços de repetição condicionais Classes Funções Bibliotecas Conexão com Banco de Dados
	4.9.2 Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (IDE), em conformidade com as especificações técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer ferramentas para o desenvolvimento de atividades (repositório, controle de versão,..) Definir ferramentas de desenvolvimento de acordo com requisitos de hardware, software e parâmetro de configuração. 	<ul style="list-style-type: none"> Frameworks Modelagem Padrões de desenvolvimento de interface Classes de elementos gráficos Tipos de aplicação Propriedades dos objetos IDE Depuração Configurações Versionamento

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 42 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

			<ul style="list-style-type: none"> Documentação de software
	4.9.3 Adotando técnicas e métodos de programação (boas práticas, padrões de programação, depuração, documentação de	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar métodos e técnicas de programação. Utilizar comentários para documentação do código fonte. Utilizar o ambiente de desenvolvimento (IDE) 	<ul style="list-style-type: none"> Responsividade <ul style="list-style-type: none"> Criação de layouts Código semântico Versionamento
		para rastreabilidade do código.	
	4.9.4 Realizando testes unitários de acordo com as especificações técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar erros de acordo com o requisito do programa. Empregar o ambiente de desenvolvimento (IDE) para aplicação de teste unitário. 	<ul style="list-style-type: none"> Teste de Software Qualidade de Software

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 43 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	4.9.5 Solucionando problemas de código.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar métodos de correção e atualização da aplicação. • Empregar método de correção de falhas e atualização da aplicação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boas práticas de ergonomia <ul style="list-style-type: none"> • Boas práticas de ergonomia • Boas práticas de segurança da informação <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de armazenamento seguro de arquivos • Identificação de oportunidades de melhoria • Importância do engajamento das equipes na solução de problemas
--	--	--	--

Bibliografia Básica

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com java**: uma introdução prática usando o blue J.São Paulo: Pearson, 2013.


FÉLIX, Rafael (org.). **Programação orientada a objetos**. São Paulo: Pearson, 2017.

SINTES, Anthony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com java**: uma introdução prática usando o blue J.São Paulo: Pearson, 2013.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Objetos de aprendizagem**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		44 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

MÓDULO: ESPECÍFICO I

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Banco de dados

Carga Horária: 120h


Função

F4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.


Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à interação da aplicação com o banco de dados, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

CONTEÚDOS FORMATIVOS


Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
4.8 Realizar interação com banco de dados.	4.8.1 Considerando características e funcionalidades do banco de dados.	Identificar conceito, tipos, características e armazenamento do banco de dados do sistema computacionais. Distinguir arquitetura de banco de dados de acordo com aplicação.	<ul style="list-style-type: none"> Banco dados Conceitos (sistema de banco de dados) Características Armazenamento Arquitetura (relacional e não-relacional) Backup Manipulação de banco de dados
	4.8.2 Seguindo procedimento de modelagem de dados.	Identificar características de modelagem de dados para organização e estrutura de armazenamento de dados. Aplicar técnicas para modelagem do banco de dados, de acordo com	<ul style="list-style-type: none"> Modelagem de Dados. Definição Modelo conceitual Conceitos Arquitetura Modelagem de dados usando o modelo entidade/relacionamento Modelo lógico e físico

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		45 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

		sua estrutura.	
	4.8.3 Considerando procedimentos de normalização e padronização de dados.	Identificar métodos de normalização de banco de dados.	<ul style="list-style-type: none"> Definição Restrições Design Dependência funcional Normalização
		<ul style="list-style-type: none"> Aplicar normalização para padronização de dados. 	
	4.8.4 Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (SGBD).	<ul style="list-style-type: none"> Identificar sistemas de gerenciamento de banco de dados. Instalar sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) conforme especificações 	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento do Banco de Dados Sistemas de gerenciamento de banco de dados Definição Tipos Características Aplicação Instalação (configuração, requisitos mínimos, ...) Segurança

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 46 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

		para funcionamento do banco de dados. <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar procedimentos de segurança e backup no SGBD. 	
	4.8.5 Utilizando linguagem de definição e manipulação de dados de acordo com as especificações técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar linguagem de banco dados relacionais e não-relacionais para consulta, manipulação, controle e definição. • Identificar ferramentas de manipulação de banco de dados. • Aplicar linguagem para consulta, manipulação e controle do banco de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas • DDL, DML, DCL • Triggers • Stored procedures • Views • Segurança no Trabalho • Procedimentos de segurança no trabalho • Normas de Segurança do Trabalho (Regulamentadoras, OHSAS 18001 – conceitos e aplicações) • Saúde ocupacional • Conceito • Exposição ao risco • Meio ambiente e sustentabilidade • Responsabilidades socioambientais • Políticas públicas ambientais • A indústria e o meio ambiente

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 47 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar comentários para documentação do código fonte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visão Sistêmica • Conceito Microcosmo e macrocosmo Pensamento sistêmico • Estrutura organizacional • Formal e informal • Funções e responsabilidades • Organização das funções, informações e recursos • Sistema de Comunicação • Planejamento Estratégico: conceitos • Planejamento Estratégico: conceitos • Coordenação de equipe • Definição da organização do trabalho e dos níveis de autonomia • Gestão da Rotina • Tomada de decisão • Trabalho em equipe • Níveis de autonomia nas equipes de trabalho • Cultura organizacional • Desenvolvimento de equipes de trabalho
--	--	---	--

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de dados: princípios e prática**. Curitiba: Intersaberes, 2014.


VICCHI, Claudia (org.). **Banco de dados**. São Paulo: Pearson, 2015.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 48 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Bibliografia Complementar

LEAL, Gislaine Camila Lapasini. **Linguagem, programação e banco de dados**: guia prático de aprendizagem. Curitiba: Intersaberes, 2015.

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados**: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson, 2013.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 49 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

MÓDULO: ESPECÍFICO II

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Periféricos e dispositivos móveis

Carga Horária: 100h


Função

F1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.


Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à configuração de periféricos e dispositivos móveis, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

CONTEÚDOS FORMATIVOS


Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1.7 Configurar periféricos e dispositivos móveis.	1.7.1 Considerando as necessidades dos usuários, especificações do projeto e/ou especificações técnicas contidas nos manuais.	Identificar necessidades dos usuários e padrões estabelecidos para configuração dos dispositivos móveis. Reconhecer procedimentos de controle e registro de ocorrência.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação de periféricos • Tipos de Periféricos • Requisitos dos sistemas operacionais • Levantamento de requisitos • Instalação de Periféricos • Consciência moral • Cultura, história e dilema • Cidadania Comportamento social
	1.7.2 Observando a compatibilidade com sistemas operacionais e aplicativos.	Identificar os diferentes tipos de plataforma de sistemas operacionais e aplicativos. Identificar a compatibilidade entre o sistema operacional e o	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura dos dispositivos mobile • Evolução das tecnologias dos dispositivos móveis • Tecnologias de construção (gerações) • Componentes •

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		50 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

		dispositivo.	
	1.7.3 Realizando ajustes e/ou atualizações, quando necessário.	Identificar a necessidade de melhorias de desempenho no dispositivo para proceder ajustes ou atualizações, de acordo com os padrões de funcionamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas operacionais • Evolução • Definição • Classificação • Aplicação • Arquitetura • Manipulação do Sistema Operacional • Ativando o modo desenvolvedor • Root • Instalação de Softwares • Requisitos dos softwares
		Empregar procedimentos de ajuste e atualização no dispositivo de acordo com as recomendações do fabricante.	<ul style="list-style-type: none"> • Direitos e deveres individuais e coletivos • Valores pessoais e universais • O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos • Liderança • Estilos: democrático, centralizador e liberal • Características • Papéis do líder • Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		51 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

			<ul style="list-style-type: none"> Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos
	1.7.4 Testando a funcionalidade dos dispositivos.	<p>Selecionar ferramentas de testes de funcionalidade e desempenho de acordo com as especificações do fabricante.</p> <p>Analisar os resultados dos testes, de acordo com as funcionalidades descritas nos manuais de operação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de conflitos Delegação Controle emocional no trabalho Perceber, avaliar e expressar emoções no trabalho Fatores internos e externos Autoconsciência Inteligência emocional Conflitos nas Organizações Tipos Características Fatores internos e externos Causas Consequências Inovação Conceito Inovação x melhoria Visão inovadora Pesquisa Anterioridade Propriedade intelectual Organização do trabalho Estruturas hierárquicas Sistemas administrativos Gestão organizacional Controle de atividades

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 52 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	1.7.5 Estabelecendo a conectividade entre o sistema computacional e os dispositivos.	Identificar driver do fabricante do hardware para instalação e configuração. Definir configurações de setup de acordo com as especificações dos fabricantes. Avaliar a compatibilidade entre o hardware e o periférico de acordo com o fabricante.	<ul style="list-style-type: none"> • Homem e o meio ambiente • Prevenção à poluição ambiental • Aquecimento global • Descarte de resíduos • Reciclagem de resíduos • Uso racional de Recursos e Energias disponíveis • Energias renováveis • Segurança no trabalho • Comportamento seguro • Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress • Ferramentas da qualidade
--	--	--	--

Bibliografia Básica

SENAI. Departamento Nacional. **Montagem e manutenção de computadores**. Brasília: SENAI.DN, 2012.


MONTAGEM e manutenção de computadores. Curitiba: Intersaberes, 2015.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**: projeto para o desempenho. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2013.


Bibliografia Complementar

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.


DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 53 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


MÓDULO: ESPECÍFICO II	
Perfil Profissional:	Técnico em Informática
Unidade Curricular:	Montagem e manutenção de computadores
Carga Horária:	120h
Função	<p>F1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.</p>
Objetivo Geral:	<p>Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à montagem e manutenção de computadores, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.</p>

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		54 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1.6 Realizar montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral.	1.6.1 Verificando a compatibilidade entre hardware e software.	<ul style="list-style-type: none"> Correlacionar os requisitos do software com as especificações do hardware. Diferenciar tecnologias de hardware e periféricos com o intuito de verificar a compatibilidade entre o hardware e periférico. 	<ul style="list-style-type: none"> Evolução dos computadores: Tecnologias de construção (gerações) Histórico da informática, tipos de computadores, arquiteturas, tipos de periféricos, conceitos básicos da tecnologia da informação Tipos, conceitos e funcionalidades de hardware e periféricos
		<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as diferentes tecnologias de dispositivos de hardware. Empregar os procedimentos técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas de montagem e configuração conforme o fabricante Procedimento de segurança Ferramentas Ambientes de montagem e configuração Interpretar e seguir manuais técnicos de fabricantes Utilização de equipamentos de segurança contra ESD
	1.6.2 Configurando o hardware de acordo com o	de instalação e configuração de hardware contidos no manual do	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de placas POST Utilização de equipamentos para testes em fontes

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		55 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	projeto ou documentação pré-definida.	fabricante.	<ul style="list-style-type: none"> • Testador de fontes AT, ATX e BTX • Multímetro • Análise e levantamento de requisitos • Gerenciador de dispositivos em sistemas operacionais livre e proprietário • Setup de diversos fabricantes • Ferramentas de benchmark para teste em hardware
	1.6.3 Atendendo as recomendações técnicas contidas nos manuais.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar manuais técnicos de fabricantes de hardware. • Identificar arquitetura de sistema operacional e aplicativo de acordo com o hardware. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos, conceitos e funcionalidades de software • Sistemas operacionais proprietário • Sistemas operacionais livre • Tipos de aplicativos • Conhecimento sobre legislação de software vigentes • Particionamento de discos • Arquitetura de sistema computacional • RISC. RAID. CISC. 32bits e 64 bits • Sistema de arquivos • Instalação de drivers • Análise e levantamento de requisitos • Ferramentas de benchmark para teste em software

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		56 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


		<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas de segurança. Tipos de manutenção
1.6.4 Testando o funcionamento do hardware de acordo com a referência nos padrões estabelecidos.	<p>Avaliar desempenho do hardware de acordo com as especificações do fabricante.</p> <p>Analisar resultados dos instrumentos de testes e medição, de acordo com a especificação do fabricante.</p> <p>Identificar arquitetura de sistema operacional e aplicativo de acordo com o hardware.</p> <p>Selecionar ferramentas de testes de funcionalidade de acordo com as especificações do fabricante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Preventiva. Preditiva Corretiva Análise e levantamento de requisitos Análise e levantamento de requisitos Ética Código de ética profissional Senso moral Consciência moral Cultura, história e dilema Cidadania Comportamento social Direitos e deveres individuais e coletivos Valores pessoais e universais O impacto da falta de ética ao país:
1.6.5 Considerando as necessidades dos usuários e/ou as	Identificar necessidades dos usuários e padrões estabelecidos para configuração de dispositivos e periféricos.	<ul style="list-style-type: none"> Tipos Características Fatores internos e externos Causas

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 57 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	especificações do projeto.		<ul style="list-style-type: none"> • Consequências • Inovação • Conceito Inovação x melhoria Visão inovadora • Pesquisa • Anterioridade • Propriedade intelectual • Organização do trabalho • Estruturas hierárquicas
--	-------------------------------	--	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 58 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	1.6.7 Realizando correções e ajustes, quando necessário.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar defeitos de hardware para correção e ajustes, de acordo com os testes realizados. • Selecionar ferramentas para verificação de erros de acordo com o dispositivo. • Empregar procedimentos de manutenção do hardware de acordo com o manual do fabricante. • Selecionar ferramentas para o suporte técnico remoto de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos. • Reconhecer procedimentos de controle e registro de ocorrência para apontamento das ações corretivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança • Controle emocional no trabalho • Perceber, avaliar e expressar emoções no trabalho • Fatores internos e externos • Autoconsciência Inteligência emocional • Conflitos nas Organizações
--	--	---	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA
			59 de 111
	CÓDIGO		HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO	DATA	
	00	30/05/2024	

Bibliografia Básica

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013.


MONTAGEM e manutenção de computadores. Curitiba: Intersaberes, 2015.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**: projeto para o desempenho. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

SENAI. Departamento Nacional. **Montagem e manutenção de computadores**. Brasília: SENAI.DN, 2012.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 60 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

MÓDULO: ESPECÍFICO III

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Sistemas operacionais

Carga Horária: 80h


Função

F2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.


Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à instalação e manutenção de sistemas operacionais, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

CONTEÚDOS FORMATIVOS


Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.2 Instalar sistemas operacionais e aplicativos.	2.2.1 Considerando os requisitos do cliente e impactos em suas atividades.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os processos e procedimentos de registro de demandas recebidas e/ou requisitos do cliente. Analisar a compatibilidade entre as necessidades do cliente e as características e funcionalidades 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas operacionais Histórico Evolução Definição Classificação Aplicação Arquitetura Tipos de licenciamento de software Preparação para instalação de software Compatibilidade do SO com os aplicativos Compatibilidade do hardware com o software Processador, Memória, Espaço em disco

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		61 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


		es dos sistemas operacionais e aplicativos requeridos pelo mesmo. <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar os sistemas operacionais e aplicativos a serem instalados com base nas características funcionais da máquina (hardware). 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação e configuração de sistemas operacionais de código fechado e aberto • Particionamento de disco • Instalação e Configuração de sistemas operacionais de código aberto e fechado
	2.2.2 Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os diferentes tipos, características e finalidades dos sistemas operacionais . • Selecionar sistema de arquivos de acordo com o sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuração de memória virtual (paginação) • Configuração de drivers de dispositivos • Configuração do ambiente • Ajuda do sistema Operacional • Programas acessórios • Conexão de área de trabalho remota • Ferramenta de captura, Prompt do Comando

 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 62 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


		operacional. <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionar particionamento do disco rígido de acordo com os requisitos do usuário e sistema operacional. • Identificar as diferentes técnicas e boas práticas empregadas na instalação de sistemas operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilitários multimídia • Painel de controle e configurações • Gerenciador de arquivos • Executar • Pesquisa • Gravador de Passos • Gerenciamento de imagens
	2.2.3 Configurando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as especificações técnicas contidas nos manuais dos fabricantes quanto aos requisitos a serem atendidos na instalação e configuração de componentes. • Identificar modelo do hardware para a seleção do driver de acordo com as 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação e configuração de dispositivos de hardware • Instalação do software • Procedimentos de instalação • Testes após a instalação • Testes após a instalação • Manual do equipamento • Manual do software • Ferramentas e aplicativos para acessibilidade

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 63 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


		especificações do fabricante. • Empregar ferramentas automatizadas de identificação de drivers.	
	2.2.4 Adequando os softwares e aplicativos de acordo com as características do sistema operacional e as necessidades dos usuários.	Identificar os requisitos mínimos de hardware para instalação de sistemas operacionais e aplicativos. Analisar a compatibilidade entre as necessidades do usuário, as características e funcionalidades dos softwares e aplicativos.	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 64 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


	2.2.5 Realizando os testes de funcionalidade pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as boas práticas na realização de teste de funcionamento de Sistemas Operacionais e aplicativos. • Correlacionar os resultados dos testes realizados em sistemas operacionais e aplicativos com os padrões de referência estabelecidos. • Selecionar ferramentas para verificação de erros de acordo com o Sistema operacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de conflitos • Delegação • Controle emocional no trabalho • Perceber, avaliar e expressar emoções no trabalho • Fatores internos e externos • Autoconsciência • Inteligência emocional • Conflitos nas Organizações • Tipos •
--	---	---	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		65 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	<p>2.2.6 Efetuando ajustes e correções, quando necessário.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as falhas de funcionamento dos sistemas operacionais e aplicativos a partir dos resultados de testes. • Empregar aplicativos de segurança, manutenção e atualizações a serem instalados de acordo com as necessidades do cliente. • Empregar os procedimentos aplicáveis à manutenção das diferentes estruturas que constituem os Sistemas Operacionais e aplicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética • Código de ética profissional • Senso moral • Consciência moral • Cultura, história e dilema • Cidadania • Comportamento social • Direitos e deveres individuais e coletivos • Valores pessoais e universais • O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos • Liderança • Estilos: democrático, centralizador e liberal • Características • Papéis do líder • Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos •
--	--	--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		66 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

	2.2.7 Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de instalação de sistemas operacionais e aplicativos. • Selecionar as informações, pela sua relevância, que vão constituir o documento da instalação de sistema operacional e aplicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fatores internos e externos • Causas • Consequências • Inovação • Conceito • Inovação x melhoria • Visão inovadora • Pesquisa • Anterioridade • Propriedade intelectual • Organização do trabalho • Estruturas hierárquicas • Sistemas administrativos • Gestão organizacional • Controle de atividades • Qualidade Ambiental • Homem e o meio ambiente • Prevenção à poluição ambiental • Aquecimento global • Descarte de resíduos • Reciclagem de resíduos • Uso racional de Recursos e Energias disponíveis
--	---	--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 67 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

			<ul style="list-style-type: none"> • Energias renováveis • Segurança no trabalho • Comportamento seguro • Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress • Ferramentas da qualidade
	2.2.8 Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as políticas de uso de software e de direito autoral. 	<ul style="list-style-type: none"> •
	2.2.9 Considerando requisitos de licenciamento	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os impactos do não atendimento aos requisitos legais de propriedade intelectual e licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos. • Identificar os tipos de licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> •

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		68 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

Bibliografia Básica

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013.


TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**: projeto para o desempenho. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

SENAI. Departamento Nacional. **Montagem e manutenção de computadores**. Brasília: SENAI.DN, 2012.

MONTAGEM e manutenção de computadores. Curitiba: Intersaberes, 2015.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		69 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

MÓDULO: ESPECÍFICO III

Perfil Profissional: Técnico em Informática

Unidade Curricular: Infraestrutura de rede LAN e WLAN

Carga Horária: 80h


Função

F2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.


Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à instalação em manutenção de redes LAN e WLAN, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

CONTEÚDOS FORMATIVOS


Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
		<ul style="list-style-type: none"> Identificar padrões de tecnologia de redes sem fio (WLAN) para 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo OSI
	2.1.1 Considerando as normas técnicas aplicáveis ao processo.	implementação de infraestrutura de rede. <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as normas técnicas aplicáveis ao cabeamento estruturado. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo OSI e TCP/IP Camada Física e Enlace Camada de Rede – Endereços Topologia física e lógica de rede

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA	
			70 de 111	
			CÓDIGO	HAB.TEC.INF.119
			REVISÃO	DATA
			00	30/05/2024


2.1 Implementar a infraestrutura de redes metálicas e wireless.	2.1.2 Considerando as especificações de infraestrutura física do ambiente de instalação da rede.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as simbologias dos projetos de planta baixa dos contextos de instalação da rede física. • Analisar as características físicas e funcionais de ambientes como requisito para a definição de layout de cabeamento de redes locais. • Definir layout do cabeamento de redes locais a partir das especificações do projeto arquitetônico e das características físicas do ambiente de instalação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas técnicas e manuais • Conceitos de Cabeamento • Estruturado • Meios de Redes • Meios metálicos • Tipos de cabos • Categorias •
	2.1.3 Utilizando os materiais próprios de acordo com as características da rede a ser constituída.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar os diferentes tipos de meios físicos metálicos, conectores, dispositivos e demais insumos empregados na estruturação de redes locais, suas características e finalidades. • Dimensionar, com base nas demandas do cliente, as 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectorização • Meios wireless • Interferências • Passivos de rede • Patchpanel • Tomadas RJ45 • Bloco IDC • Acessórios de rede • Rack • Bandejas • Guias de cabos

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		71 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


		<p>características físicas da rede local a ser constituída, tendo em vista a seleção dos materiais a serem utilizados no processo.</p>	
<p>2.1.4</p> <p>Cumprindo as normas de segurança aplicáveis ao processo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as especificações técnicas contidas nas normas quanto aos procedimentos de segurança a serem atendidos nas diferentes fases de constituição de bases físicas de redes locais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réguas de tomadas • Eletrocalhas • Canaletas • Instrumentos de teste e medição • Testador de cabos • Localizador de cabos • Multímetro • Ferramentas de cabeamento • Projeto físico de redes • Organização e Identificação de cabos • Rotuladores • Anilhas • Presilhas • Procedimentos de Segurança • 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 72 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


	2.1.5 Testando o funcionamento da rede física com referência nas normas estabelecidas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as características, funcionalidades e formas de uso dos equipamentos e ferramentas empregados nos processos de teste de funcionamento de redes locais. • Interpretar as normas aplicáveis à realização de teste de funcionamento de redes locais. • Correlacionar os resultados dos testes realizados em redes locais com os padrões de referência estabelecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e solução de problemas físicos da rede • Dispositivos de rede • Switches • Modem • Access point • Repetidores • NICs • Roteadores • Outros dispositivos • Condições de acomodação • Manuais de fabricantes • Drivers e configuração de NICs • Configuração de dispositivos wireless • Interfaces GUI e CLI • Comandos de verificação de conectividade
--	--	--	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		73 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	2.1.6 Realizando correções e ajustes, quando necessário.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar os materiais, equipamentos e ferramentas com base nas características da rede local e da intervenção a ser realizada. • Empregar os procedimentos aplicáveis à manutenção das diferentes estruturas que constituem as redes locais de comunicação de dados. • Identificar as falhas de funcionamento das redes locais a partir dos resultados de testes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de teste em dispositivos de rede • Análise de defeitos em dispositivos de rede • Solução de problemas em dispositivos de rede
	2.1.7 Elaborando a documentação em conformidade com os padrões estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de constituição e/ou manutenção de redes locais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		74 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	2.1.8 Utilizando os equipamentos e ferramentas indicados para as ações a serem executadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Empregar os procedimentos técnicos estabelecidos pelas normas quanto à instalação dos componentes que constituem as redes locais. • Reconhecer os diferentes tipos, características e finalidades de 	
		equipamentos e ferramentas empregados na preparação de materiais e na instalação de redes locais.	
	2.3.1 Verificando as condições de infraestrutura do ambiente de instalação.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as simbologias dos projetos de planta baixa dos contextos de instalação física de dispositivos e periféricos. 	
	2.3.2 Configurando os dispositivos e periféricos	<ul style="list-style-type: none"> • Empregar procedimentos técnicos de instalação e configuração dos dispositivos e periféricos de rede de acordo com o projeto 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		75 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	de acordo com o projeto ou documentação pré-definida.	e requisitos de política de segurança.	
	2.3.3 Atendendo as recomendações técnicas contidas nos manuais.	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar as recomendações técnicas contidas nos manuais quanto aos requisitos a serem atendidos na instalação de dispositivos e periféricos. 	
		<ul style="list-style-type: none"> Interpretar as recomendações técnicas contidas nos manuais quanto aos requisitos a serem atendidos na instalação de dispositivos e periféricos. Interpretar as boas práticas e requisitos técnicos aplicáveis à realização de teste de 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 76 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


	2.3.4 Testando o funcionamento dos dispositivos e periféricos com referência nos padrões estabelecidos.	funcionamento dos diferentes dispositivos e periféricos. <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar ferramentas de testes de conectividade de acordo com as variáveis a serem testadas. • Correlacionar os resultados dos testes realizados em dispositivos e periféricos com os padrões de referência estabelecidos. 	
	2.3.5 Estabelecendo a conectividade entre os dispositivos da rede.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar a topologia de redes a partir das especificações e características de uso da rede. • Definir configuração e endereçamento para conectividade dos dispositivos de rede. 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		77 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


		<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar os materiais, equipamentos e ferramentas com base nas características da rede local e da intervenção a ser realizada. • Empregar os procedimentos aplicáveis à manutenção das diferentes estruturas que constituem as redes 	
--	--	---	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		78 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

	2.3.6 Realizando correções e ajustes, quando necessário.	locais de comunicação de dados. <ul style="list-style-type: none"> • Empregar aplicativos de rede para manutenção corretiva. • Identificar as falhas de funcionamento dos dispositivos e periféricos de redes a partir dos resultados de testes. • Empregar os procedimentos para manutenção dos diferentes dispositivos e periféricos de rede. • Definir procedimentos de recuperação de desastres, mantendo registros de configuração. 	
--	---	--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 79 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	2.3.7 Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de instalação e/ou manutenção de dispositivos e periféricos. • Selecionar as informações (pela sua relevância) que vão constituir o documento da instalação e/ou manutenção dos dispositivos e periféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Senso moral • Consciência moral • Cultura, história e dilema • Cidadania • Comportamento social • Direitos e deveres individuais e coletivos • Valores pessoais e universais • O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos • Liderança • Estilos: democrático, centralizador e liberal • Características • Papéis do líder • Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação • Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos • Gestão de conflitos • Delegação • Controle emocional no trabalho • Conflitos nas Organizações • Tipos • Características • Fatores internos e externos • Causas • Consequências • Inovação • Conceito • Inovação x melhoria
--	--	---	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		80 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

			<ul style="list-style-type: none"> • Visão inovadora • Pesquisa • Anterioridade • Propriedade intelectual • Organização do trabalho • Estruturas hierárquicas • Sistemas administrativos •
--	--	--	--

Bibliografia Básica


KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma nova abordagem. São Paulo: Pearson, 2013.

REDES. Curitiba: Intersaberes, 2015.


TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013

Bibliografia Complementar


ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Ética**. São Paulo: Pearson, 2020.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		81 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


MÓDULO: ESPECÍFICO IV			
Perfil Profissional: Técnico em Informática			
Unidade Curricular: Servidores de redes			
Carga Horária: 100h			
Função F3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à implementação de servidores, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
3.4 Configurar servidores.	3.4.1 Considerando as necessidades dos usuários.	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a viabilidade técnica das necessidades e expectativas do cliente, considerando a funcionalidade do sistema operacional do servidor. • Selecionar os sistemas operacionais dos servidores e as plataformas com base nas necessidades a serem atendidas e capacidade técnica da rede. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitetura de hardware de servidores • Instalação e atualização de Sistemas operacionais servidores • Proprietários • Livres • Virtualização

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		82 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	3.4.2 Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as características, pré- requisitos, funcionalidades e formas de uso dos diferentes sistemas operacionais para instalação em hardware específico de rede. Avaliar a capacidade do hardware e a sua compatibilidade com o sistema operacional selecionado. 	<ul style="list-style-type: none"> Configuração e Gerenciamento de servidores Dispositivos Discos Mecanismos de Backup Atualizações Segurança
		<ul style="list-style-type: none"> Identificar os servidores e as plataformas com base nas necessidades a serem atendidas e 	<ul style="list-style-type: none"> Conectividade Acesso remoto Monitoramento Desempenho Tolerância a falha.
	3.4.3 Considerando o hardware dos servidores.	capacidade técnica da rede. <ul style="list-style-type: none"> Especificar os recursos de hardware de acordo com a especificação do projeto. 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		83 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	3.4.4 Realizando os testes de funcionalidade pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Correlacionar os resultados dos testes realizados em dispositivos e periféricos com os padrões de referência estabelecidos. • Selecionar ferramentas e equipamentos de testes de funcionalidades a serem empregadas de acordo com as variáveis a serem testadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética profissional • Virtudes profissionais: conceitos e valor • Responsabilidade • Iniciativa • Honestidade • Sigilo • Prudência • Perseverança
--	---	---	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 84 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


	3.4.5 Preparando o ambiente do sistema para a instalação com base nos serviços a serem disponibilizados.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os serviços a serem disponibilizados na rede, suas características e finalidades. • Identificar os requisitos dos sistemas operacionais correspondentes aos serviços a serem disponibilizados, tendo em vista a preparação do ambiente do sistema. • Aplicar procedimentos técnicos para instalação de softwares, aplicativos, hardware/componentes de apoio requeridos para a instalação dos serviços a serem disponibilizados na rede. 	
--	--	--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		85 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	3.4.6 Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os impactos do não atendimento aos requisitos legais de propriedade intelectual e licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos. Identificar os tipos de licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos. 	<ul style="list-style-type: none">
	3.4.7 Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as características e funcionalidades do hardware e do sistema operacional. Reconhecer o processo e os requisitos de instalação de drivers para configuração de sistemas operacionais. 	<ul style="list-style-type: none">

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		86 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

	3.4.8 Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as diferentes técnicas de instalação de sistemas operacionais de servidores. Selecionar as técnicas de instalação de sistemas operacionais servidores a serem empregadas de acordo com as especificações do projeto. 	•
	3.4.9 Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as possíveis falhas de funcionamento dos sistemas operacionais a partir dos resultados de testes. Selecionar os materiais e ferramentas computacionais de ajuste com base nas características do Sistema Operacional e nas intervenções a serem realizadas. Empregar os procedimentos de manutenção dos diferentes serviços 	•

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 87 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	3.4.10 Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de instalação de sistemas operacionais de servidores. • Selecionar as informações, pela sua relevância, que vão constituir o documento da instalação dos sistemas operacionais de servidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imparcialidade • Desenvolvimento profissional • Planejamento Profissional: ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional • Empregabilidade • Autoempreendedorismo • Características empreendedoras • Atitudes empreendedoras • Auto responsabilidade e empreendedorismo • A construção da missão pessoal • Valores do empreendedor: Persistência e Comprometimento • Persuasão e rede de contatos <ul style="list-style-type: none"> • Independência e autoconfiança • Cooperação como ferramenta de desenvolvimento • Trabalho e profissionalismo • Administração do tempo • Autonomia e iniciativa • Inovação, flexibilidade e tecnologia • Diretrizes empresariais <ul style="list-style-type: none"> • Missão Visão • Política da Qualidade • Sistema de Gestão Qualidade • ISO9001: aspectos centrais
--	---	--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		88 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

			<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestão Ambiental • ISO14000: aspectos centrais
--	--	--	--

Bibliografia Básica


KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma nova abordagem. São Paulo: Pearson, 2013.

REDES. Curitiba: Intersaberes, 2015.


TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013

Bibliografia Complementar


ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Ética**. São Paulo: Pearson, 2020.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		89 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


MÓDULO: ESPECÍFICO IV			
Perfil Profissional: Técnico em Informática			
Unidade Curricular: Serviços de rede local			
Carga Horária: 60h			
Função F3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à implementação de serviços de rede local, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
		<ul style="list-style-type: none"> Analisar a viabilidade técnica das necessidades e expectativas do cliente quanto aos serviços de rede a serem implementados. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo OSI Modelo TCP/IP Camada de transporte Camada de aplicação
3.5 Implementar serviços de rede local.	3.5.1 Considerando as necessidades dos usuários.	<ul style="list-style-type: none"> Selecionar os serviços de rede com base na necessidade do cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Arquitetura cliente-servidor
	3.5.2 Considerando as políticas de segurança estabelecidas	<ul style="list-style-type: none"> Analisar normas de segurança para implementação dos serviços de rede. Definir as políticas de segurança de 	<ul style="list-style-type: none"> Serviços de nome (DNS) Serviços de diretório Serviços de host (DHCP) Serviços de internet HTTP HTTPS

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		90 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024


	pela empresa.	acordo com a necessidade do usuário.	<ul style="list-style-type: none"> FTP
	3.5.3 Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as falhas de funcionamento dos serviços a partir dos resultados de testes. Selecionar ferramentas de software com base nas características do serviço e da intervenção a ser realizada. Empregar os procedimentos de manutenção das funcionalidades que constituem os serviços de acordo com a plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxy E-mail Serviços de Acesso remoto Telnet SSH RDP Serviços de Impressão Serviços de Arquivo

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		91 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

		<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de implementação e/ou 	
	3.5.4 Elaborando a documentação técnica com base nos padrões estabelecidos.	manutenção dos serviços de rede. <ul style="list-style-type: none"> Selecionar as informações, pela sua relevância, que vão constituir o documento da implementação e/ou manutenção dos serviços de rede. 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 92 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

	3.5.5 Configurando serviços de rede conforme projeto e/ou necessidades/interesses do cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar, no projeto, as especificações dos serviços de redes bem como as suas funcionalidades. • Definir os serviços de rede e suas aplicabilidades em conformidade com o projeto e/ou necessidades/interesses do cliente. • Empregar procedimentos de instalação do serviço conforme plataforma. • Aplicar as configurações pertinentes em conformidade com o projeto e/ou necessidades/interesses do cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética profissional • Virtudes profissionais: conceitos e valor • Responsabilidade • Iniciativa • Honestidade • Sigilo • Prudência • Perseverança • Imparcialidade • Desenvolvimento profissional • Planejamento Profissional: ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional • Empregabilidade • Autoempreendedorismo • Características empreendedoras • Atitudes empreendedoras • Auto responsabilidade e empreendedorismo • A construção da missão pessoal • Valores do empreendedor: Persistência e Comprometimento. • Persuasão e rede de contatos • Independência e autoconfiança • Cooperação como ferramenta de desenvolvimento • Trabalho e profissionalismo • Administração do tempo • Autonomia e iniciativa <ul style="list-style-type: none"> • Inovação, flexibilidade e tecnologia
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os testes aplicáveis à rede lógica para identificação do funcionamento dos serviços instalados. 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		93 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

Bibliografia Básica


KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma nova abordagem. São Paulo: Pearson, 2013.

REDES. Curitiba: Intersaberes, 2015.

TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Ética**. São Paulo: Pearson, 2020.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 94 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Plano de estágio ou de trabalho de conclusão de curso, quando requeridos:


De acordo com a Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, a carga horária destinada às atividades de estágio profissional supervisionado deve ser adicionada à carga mínima prevista pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para o curso.

É responsabilidade dos Departamentos Regionais decidir sobre a inclusão ou não de Estágio Supervisionado e/ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Plano de Curso, respeitando-se as diretrizes do Conselho de Classe Regional referente à habilitação técnica.

Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

De acordo com o art. 36 da Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenha sido desenvolvido:

- I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 95 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem:

A avaliação da aprendizagem será feita de forma processual, diagnóstica e formativa, ao longo de todo o processo de formação, visando permitir o diagnóstico dos avanços e das dificuldades do aluno para que sejam feitas as intervenções pedagógicas necessárias.

Para avaliar a aprendizagem do aluno (conhecimentos, habilidades e atitudes), serão utilizadas estratégias e instrumentos de avaliação múltiplos e diversificados, preservando a integração das Unidades Curriculares e buscando desenvolver nos alunos o hábito da pesquisa, atitudes de reflexão, iniciativa e criatividade. Poderão ser utilizados estudos de casos, situações problemas, projetos interdisciplinares, simulações e demonstrações, testes, assim como provas realizadas presencialmente.


Instalações, equipamentos, recursos tecnológicos e bibliotecas:

Para a execução do curso, é utilizado um sistema informatizado de gerenciamento da aprendizagem *on-line*, comumente denominado Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Este ambiente reúne as principais ferramentas para:

- interação entre tutores, monitores e alunos (por meio de ferramentas síncronas como sala de bate papo ou assíncronas como fórum e correio eletrônico, entre outras);
- estudo do conteúdo e realização das atividades propostas (por meio de ferramentas de exibição de conteúdo e realização de atividades individuais, em grupo ou com toda a turma);
- compartilhamento de arquivos;
- acompanhamento individual e coletivo.

A carga horária mínima obrigatória a ser realizada presencialmente ocorre nos polos credenciados pelos Conselhos Regionais do SENAI. As atividades incluem avaliações, práticas em laboratório ou com apoio de *kits* didáticos móveis e simuladores digitais, além de estágios e defesas de Trabalho de Conclusão de Curso (quando pertinente).

Os polos possuem recepção, sala de administração e reuniões, salas de aula e avaliações teóricas, biblioteca e acervo, laboratório de informática (ao menos 1 computador para cada 2 alunos com Internet banda larga para acesso aos materiais on-line, interação via AVA e uso de simuladores e/ou softwares), laboratório/oficina para aulas e avaliações práticas com *kits* didáticos, além de sanitários, bebedouros e acessibilidade para deficientes.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 96 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Recursos humanos (perfil do pessoal docente, técnico e administrativo):


Os profissionais que atuam na execução do curso são:

- **Tutor:** domina o conteúdo da área tecnológica do curso e a metodologia de ensino. Interage com os alunos por meio do AVA e, conforme a configuração da equipe no DR, atua também nas práticas presenciais.
- **Monitor:** orienta os alunos em questões técnicas e administrativas, tanto no AVA quanto presencialmente.
- **Coordenador pedagógico:** orienta a atuação da tutoria e a monitoria e cuida dos aspectos didático-pedagógicos intra e intercursos.
- **Coordenador técnico do curso:** orienta o tutor tecnicamente e assegura a qualidade da execução do curso.
- **Responsável pelo polo:** organiza e monitora a execução das atividades e encontros presenciais.
- **Gestor da EAD:** coordena as atividades dos coordenadores técnico e pedagógico, dos responsáveis pelos polos e da equipe do núcleo de educação a distância.

Certificados e diplomas:

Ao concluinte que obtiver aproveitamento mínimo em todas as unidades curriculares dos módulos básico e específicos, e comprovar a conclusão do ensino médio, é conferido o diploma de **Habilitação Profissional Técnica em Informática**, vinculado ao eixo tecnológico da Informação Hardware.

No verso dos diplomas e dos certificados deverão ser explicitadas as unidades curriculares cursadas no referido módulo e as respectivas competências profissionais definidas no perfil profissional de conclusão.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO		PÁGINA 97 de 111
			CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
	REVISÃO 00		DATA 30/05/2024

5. Acessibilidade

De acordo com a Lei Nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015), Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – LBI (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que passou a vigorar desde 01 de janeiro de 2016, considera-se acessibilidade a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertas ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.


O SENAI, através do seu programa nacional PSAI (Programa SENAI de Ações Inclusivas), que objetiva promover condições de equidade que respeitem a diversidade inerente ao ser humano (gênero, raça/etnia, maturidade, pessoa com deficiência e socio educandos), atua visando à inclusão e à formação profissional dessas pessoas nos cursos do SENAI, com base nos princípios do Decreto Executivo 6949/2009 (Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência).

O programa PSAI tem diretrizes em âmbito nacional, oportunizando adequação de currículos e cursos, adequação da certificação e avaliação para pessoas com deficiência, formação continuada da equipe escolar, adequação de livros e recursos didáticos, assim como situações de aprendizagem.

Dispõe de metodologia específica para inclusão de pessoas com deficiência na indústria, por meio de consultorias, cursos, palestras, assessoria na captação e seleção do público específico.

Dispõe de tecnologias assistivas, temporalidade flexível e atende a legislação, dirimindo as barreiras arquitetônicas, comunicacionais e atitudinais para as pessoas com deficiências nos cursos ofertados. Dispõe ainda de adequações razoáveis às especificidades e características de cada aluno que possua alguma deficiência ou necessidades educacionais específicas, como por exemplo dislexia, discalculia, déficit de atenção etc. Portanto, as Escolas do SENAI PE são acessíveis para as pessoas com deficiência.

Além disso, a instituição desenvolve ações pedagógicas através de cursos de qualificação ou aperfeiçoamento em locais específicos, como aldeias indígenas, comunidades quilombolas e espaços de ressocialização.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 98 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

6. Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem


A avaliação da aprendizagem terá enfoque de processo, apoiando-se nas funções diagnóstica, formativa e somativa. E visa:

- avaliação dos fundamentos técnicos e científicos e das capacidades já dominadas pelo aluno possibilitando a este a tomada de consciência sobre sua posição frente aos projetos de formação que eleger para si;
- identificação de avanços ou dificuldades do aluno no campo da aprendizagem, para auxiliá-lo a buscar níveis mais elevados de desempenho;
- verificação final do desempenho alcançado pelo aluno, subsidiando decisões de ingresso no mercado de trabalho ou de prosseguimento de estudos.

Durante o desenvolvimento e a cada módulo do curso, o aluno será avaliado através de vários instrumentos (pesquisas, atividades práticas, estudos de caso, criação de projetos, elaboração de relatórios, entre outros) de forma interdisciplinar e contextualizada, baseados no padrão de desempenho que é o referencial que especifica do ponto de vista qualitativo e ou quantitativo, a condição, a forma e/ou como o aluno deve realizar as atividades/ações descritas no Elemento de Competência de um Perfil Profissional. Desta forma, o processo de avaliação deve ter maior ênfase na função formativa, pois é esta que aponta os progressos feitos pelo aluno e os desvios que estão ocorrendo, a tempo de serem corrigidos para se chegar a resultados satisfatórios (Metodologia SENAI de Educação Profissional, 2013).

O registro dos resultados obtidos pelos alunos nos diversos momentos avaliativos será realizado de acordo com o que estabelece o Regimento das Escolas do SENAI/PE, considerando-se a obtenção da nota 7,0 como critério mínimo para promoção e nota abaixo de 7,0 para reprovação.


A recuperação de desempenhos insatisfatórios, quando necessária para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, ocorrerá continuamente, através de orientações específicas e de criação de novas situações de aprendizagem/formação. Quando persistirem esses desempenhos, será definido período para recuperação no Calendário, ao final de cada módulo, para tratamentos indispensáveis e enriquecimento do processo.

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 99 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

7. Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas

Respalado na legislação educacional vigente, o SENAI/PE definiu procedimentos para o aproveitamento de estudos/experiências, em documento orientador específico, o qual se encontra disponível para consulta na Escola.

A depender da situação, o aproveitamento de estudos/experiências dar-se-á por meio de processo de avaliação, conforme estabelece Título III Cap. I Art. 35 da Resolução 06/12 CNE/CEB ou análise documental que ateste a realização de processos formativos anteriores avaliados à luz do perfil profissional de conclusão.


 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 100 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

8. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca

Salas de Aula	
Quant.	Itens/Especificações
35	Carteiras
1	01 PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet

Laboratório de informática	
Quant.	Itens/Especificações
20	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet


Laboratório de informática análise e desenvolvimento de sistemas de informação	
Quant.	Itens/Especificações
20	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 101 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Laboratório de informática manutenção de hardware	
Quant.	Itens/Especificações
10	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet

Laboratório de informática Redes de Computadores	
Quant.	Itens/Especificações
10	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet


Biblioteca - Quadro de Horários					
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Manhã	07h às 12h / 13h às 17h / 18h às 22h				
Tarde					
Noite					

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 102 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

9. Recursos Humanos


9.1 Equipe Gestora

Função	Formação
Gerente Escolar	Formação Superior
Secretário Acadêmico	Formação Superior
Coordenador Pedagógico	Formação Superior na área de atuação
Especialista Técnico	Formação Superior com ênfase na área tecnológica de atuação


 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 103 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

9.2 Equipe Docente

Módulos	Unidades Curriculares	Perfil de Qualificação Docente
BÁSICO	Fundamentos de Informática	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Documentação técnica	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Fundamentos de Tecnologia da Informação	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Arquitetura de redes de computadores	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
INTRODUTÓRIO	Lógica de programação	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
ESPECÍFICO I	Programação orientada a objetos	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Banco de dados	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
ESPECÍFICO II	Periféricos e dispositivos móveis	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Montagem e manutenção de computadores	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
ESPECÍFICO III	Sistemas operacionais	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 104 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024


	Infraestrutura de rede LAN e WLAN	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
ESPECÍFICO IV	Servidores de redes	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Serviços de rede local	Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		105 de 111	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO	DATA
		00	30/05/2024

10. Certificados e Diplomas

O tempo de integralização curricular, tendo em vista a conclusão de todo itinerário formativo, é de, no máximo o dobro do tempo referente a fase escolar do curso a partir da data de matrícula. Ao aluno que concluir estudos será conferido documento que comprove essa condição, como segue:

- a) Diploma de Técnico de nível médio em Informática a quem integralizar o itinerário formativo, acrescido do Ensino Médio.
 - Módulo Básico + Módulo Introdutório + Módulo Específico I + Módulo Específico II + Módulo Específico III + Módulo Específico IV + Ensino Médio

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 106 de 111	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

11. Referências

ABNT. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018. ABNT. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020.

ABNT. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com necessidades específicas, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Decreto-lei nº 6353, de 20 de março de 1944. Corrige erros datilográficos e de impressão e dá nova redação a dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del6353.htm. Acesso em: 06 maio 2023.


BRASIL. Decreto nº 6949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a convenção internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência e seu protocolo facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Decreto-lei nº 9797, de 09 de setembro de 1946. Altera disposições da Consolidação das Leis do Trabalho referentes à Justiça do Trabalho, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del9797.htm. Acesso em: 06 maio 2023..

BRASIL. Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000. Altera dispositivos da consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943. Brasília,

DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10097.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 107 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 13.146, 06 de julho de 2015. Institui a Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 4.ed. 23 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 11. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: 09 maio 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 16. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, DF: Ministério da Educação, 5 out. 1999. Disponível em:


http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer1699.pdf. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 39. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, 8 dez. 2004. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf.

Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação brasileira de ocupações. Disponível em: <https://www.ocupacoes.com.br>. Acesso em: 06 maio 2023.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 108 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 01, 3 de fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília, DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001_05.pdf. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 04, 5 de outubro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de nível técnico. Brasília, DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 4, 06 de junho de 2012. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília, DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10941rceb004-12&Itemid=30192. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 06, 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 06 maio 2023.

CNI. Portal da indústria, 2023. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/>. Acesso em: 06 maio 2023.


SENAI. Departamento Nacional. Metodologia SENAI de educação profissional. Brasília, 2019. Disponível em: http://senaiweb.fieb.org.br/areadocente/assets/Midia/2019/Livro_Msep_2019.pdf. Acesso em: 06 maio 2023.

SENAI. Departamento Nacional. Orientações para as escolas do SENAI no atendimento à diversidade. Brasília, 2010. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/29/0d/290df8a8-b537-4809-a2a0-e6e70f3bef85/20120709133216136221o.pdf. Acesso em: 06 maio 2023.

SENAI. Departamento Nacional. Portal da indústria. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/senai/canais/novoautonomia/>. Acesso em: 06 maio 2023.

SENAI. Departamento Nacional. Resolução nº 11/2015, 25 de março de 2015. Aprova o novo Regulamento da integração do SENAI ao Sistema Federal de Ensino, revoga a Resolução nº 14/2013 e o regulamento aprovado por este ato e dá outras providências. Brasília, 2015.

SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **Manual de operacionalização dos processos educacionais e de escrituração escolar do SENAI Pernambuco**. Recife: Diretoria de Educação, 2023.

 <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i> PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 109 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **Projeto político pedagógico**. Recife, 2015.

SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **Regimento escolar unificado das escolas do SENAI/DR/PE**. Recife: Diretoria de Educação, 2023.

ALCIDES MAIA. **Como é o mercado de trabalho para o técnico em informática?** 11 jul. 2020. Disponível em: <https://alcidesmaya.edu.br/blog/177-como-e-o-mercado-de-trabalho-para-o-tecnico-em-informatica>. Acesso em: 13 mar. 2023.

CNI. As invenções da 4ª revolução industrial: uma análise dos dados de patentes no Brasil. **Indústria 4.0**, ano 1, nº 1, jan. 2000. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/b1/ac/b1ac08c5-b7be-4e7d-adb8-74fe33f449c5/as_invencoes_da_4a_revolucao_industrial_uma_analise_dos_dados_de_patentes_no_brasil.pdf. Acesso em: 13 mar. 2023.

FGV. **Brasil tem 424 milhões de dispositivos digitais em uso, revela a 31ª Pesquisa Anual do FGV**. 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-so-revela-31a-pesquisa-anual-fgvcia>. Acesso em: 13 mar. 2023.


MARQUES, Fabrício. **Requisitos para a sobrevivência da indústria**: especialistas mapeiam riscos e oportunidades gerados por mudanças tecnológicas potencialmente disruptivas. 2018. Disponível em: <https://alfredopassos.wordpress.com/tag/industria-4-0/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

PE Desenvolvimento. Porto Digital quer atingir 10% do PIB. [2020]. Disponível em: <https://pedesenvolvimento.com/2011/02/19/porto-digital-quer-atingir-10-do-pib/>. Acesso em: 13 ago. 2020.

Profissões ligadas a tecnologia da informação e internet estão no topo do mercado. **Folha Vitória**, Economia, 12 mar. 2020. Disponível em: <https://www.folhavitoria.com.br/economia/noticia/03/2020/profissoes-ligadas-a-tecnologia-da-informacao-e-internet-estao-no-topo-do-mercado>. Acesso em: 13 mar. 2023.

RIBEIRO, Felipe. Mercado brasileiro de tecnologia e comunicação crescerá 4,9% em 2020, prevê IDC. **Canaltech**, 08 fev. 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/negocios/mercado-brasileiro-de-tecnologia-e-comunicacao-crescera-49-em-2020-preve-idc-160055/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

VALENTE, Jonas. Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, aponta pesquisa: a maioria acessa a internet pelo celular. **Agência Brasil**, 26 maio, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>. Acesso em: 13 mar. 2023.

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 110 de 111	
		CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	
		REVISÃO 00	DATA 30/05/2024

Créditos

Elaboração

Itinerário Nacional – TI Hardware

SENAI DN – Versão 2020

Equipe Técnico-pedagógica – Diretoria de Educação

Aline de Andrade Tavares – Diretoria de Educação

Eduardo Nascimento de Arruda – Diretoria de Educação

Rosiane Maria Souza Burgo – Diretoria de Educação

Revisão

Vanessa de Mendonça Pedrosa – Diretoria de Educação

Digitação / Diagramação

Rosiane Maria Souza Burgo – Diretoria de Educação

Normalização/Revisão bibliográfica


Rosiane Maria Souza Burgo – Diretoria de Educação

Validação

Ana Cristina Cerqueira Dias – Diretora de Educação – SENAI-PE

Aprovação Final do Projeto

Conselho Regional do SENAI – PE

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EAD EM INFORMÁTICA – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 111 de 111
	CÓDIGO HAB.TEC.INF.119	REVISÃO 00
		DATA 30/05/2024



AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO À DISTÂNCIA

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
 CONSELHO REGIONAL DO SENAI DE PERNAMBUCO

RESOLUÇÃO SENAI CR/PE Nº 119/2024

O Conselho Regional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SENAI/PE, de acordo com o artigo 20 da Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, com a redação dada pela Lei nº 12.816, de 5 de junho de 2013, e com o Regulamento aprovado pela Resolução Nº 11 do Conselho Nacional do SENAI, de 25 de março de 2015,

RESOLVE:

Art. 1º - Autorizar a Unidade de Ensino Escola Técnica **SENAI Araripina**, localizada na Via Vicinal, Km 2, s/n Vila Santa Maria, 56.280-000, Araripina – PE, a ofertar curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática, na área de Tecnologia da Informação, no eixo Informação e Comunicação, na modalidade à distância, até 30 de maio de 2029.

Art. 2º - Aprovar o plano de curso técnico de nível médio em **Informática**, cuja matriz curricular apresenta um total de 1.200 horas, na área de Tecnologia da Informação, no eixo Informação e Comunicação, na modalidade à distância, até 30 de maio de 2029.

Art. 3º - Resolução entrará em vigor na data de sua assinatura e terá validade por 5 (cinco) anos, a contar da data de sua assinatura.

Registre-se, publique-se nos *sites* dos Departamentos Regional e Nacional e cumpra-se.

Recife, 30 de maio de 2024.


 Ricardo Essinger

Presidente do Conselho Regional do SENAI de Pernambuco

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
 Av. Norte Miquel Arreos de Alencar, 539
 Santo Amaro - 50100-000 - Recife - PE
 CNPJ 03.789.272/0001-00 - Telefone: 81 3412-8300
 www.pe.senai.br