

SENAI - CE
CFP - Antônio Urbano de Almeida - AUA

Unidade Escolar

CNPJ	03.768.202/0002-57
Razão Social	SENAI - CFP - Antônio Urbano de Almeida
Nome de Fantasia	SENAI - AUA
Esfera Administrativa	Particular
Endereço (Rua, No)	Av. Padre Ibiapina, 1280 - Jacarecanga
Cidade/UF/CEP	Fortaleza - CE CEP: 60010-690
Telefone/Fax	(85)34215300
E-mail de Contato	senaijacarecanga@sfiec.org.br
Site da Unidade	www.senai-ce.org.br/ce
Área do Plano	INDÚSTRIA

Habilitação, qualificações e especializações:

0	Qualificação:	ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO
	Carga Horária:	180 horas
	Estágio - Horas:	0 horas

Justificativa e objetivos do curso

Justificativa

De acordo com as novas tendências anunciadas no mercado de trabalho, constata-se um período de turbulências econômicas sem precedentes, com inovações tecnológicas que invadem todos os setores produtivos, econômicos, mudanças sociais e renascimento cultural.

Na década de setenta, iniciou-se este processo de mudança acelerada que alcançou sua culminância na década de noventa, e vem influenciando a vida de cada país, cada organização, determinando alterações nas decisões relativas ao mundo dos negócios, aos investimentos e sobretudo na maneira de viver e conviver.

Uma proposta econômica hoje, por mais ousada que seja, não caracteriza desenvolvimento se não for acompanhada de um propósito social, sendo a educação, um elemento insubstituível,

promotor e avaliador de qualquer projeto social. No setor secundário da economia, em razão da competitividade advinda do mercado internacional, a demanda de formação e qualificação se torna evidente, requerendo um quadro de mudanças e a construção de um programa interorganizacional de formação do cidadão produtivo, que atenda às exigências do trabalho, da produtividade, do emprego e da capacidade empreendedora.

Qualquer que seja a estratégia a ser adotada na solução dessa questão, a chance de êxito será reduzida se não se tomar como fundamento e educação formal.

Essa nova dinâmica da economia mundial, impõe a formação de profissionais qualificados e com novas características técnicas, comportamentais e cognitivas, capazes de ler e interpretar dados e textos, raciocínio lógico, responsabilidade, iniciativa e compromisso com a organização.

Atento a essas informações, o Departamento Regional do Ceará, articulado com as políticas públicas de formação e inserção de jovens no mercado de trabalho, investe esforços para garantir a oferta de profissionais capacitados para a indústria cearense.

Este documento apresenta o Curso Assistente de Planejamento, Programação e Controle de Produção, elaborado a partir de perfis profissionais nacional, dentro dos princípios metodológicos e orientações da Concepção de Educação Profissional do SENAI-DN e DR-CE e alinhado à legislação vigente para atender o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), programa do governo federal que tem como objetivo oferecer cursos de educação profissional a estudantes, trabalhadores diversos, pessoas com deficiência e beneficiários dos programas federais de transferência de renda. O programa é parte da estratégia de desenvolvimento, em escala nacional, que busca integrar a qualificação profissional de trabalhadores com a elevação de sua escolaridade, constituindo-se em um instrumento de fomento ao desenvolvimento profissional, de inclusão e de promoção do exercício de cidadania.

O Curso Assistente de Planejamento, Programação e Controle de Produção, deverá contar com a carga horária de 160 horas mais 20 horas de Orientação Profissional (temas transversais), distribuídas no período de aproximadamente de três meses.

Objetivos do Curso

Geral

Desenvolver competências e habilidades para o mundo do trabalho, com base em perfil profissional, por meio da utilização de métodos, técnicas e procedimentos específicos que assegurem uma formação compatível com exigências do mercado de trabalho da indústria cearense.

Específicos

- Compreender sobre a importância dos valores éticos, buscando despertar a consciência dos direitos e deveres profissionais, como forma de proporcionar também a inter-relação e adequação em diferentes situações profissionais.
- Capacitar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos, capacidades sociais, organizativas e metodologias para conduzir o aluno a operar equipamentos de informática e aplicativos necessários à atividade profissional e a utilizar noções de segurança, meio ambiente e qualidade necessários à atividade profissional.
- Desenvolver capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas para conduzir o aluno a aplicar os conhecimentos relativos aos conceitos das ferramentas da qualidade nos processos produtivos e a realizar atividades de planejamento, programação e controle de produção.

Requisitos de Acesso

Ensino Fundamental II (6º a 9º) - Completo

Idade mínima de 15 anos completos

Perfil das Qualificações Técnicas de Nível Médio

Os perfis das qualificações estão contidos no perfil do ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO - PRONATEC 2 compreendendo as Unidades de Competência como a seguir demonstrado.

Unidade de Qualificação 0:	ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO
Eixo Tecnológico:	Gestão e Negócios
Área Tecnológica:	INDÚSTRIA
Segmento Tecnológico:	Logística
Educação Profissional:	Formação Inicial
Nível de Qualificação:	Nível 2
Competência Geral:	
Realizar a programação da produção, preservando os requisitos de qualidade e consumo dos mesmos, de acordo com normas, padrões e especificações dos produtos	
Contexto de Trabalho da Unidade de Qualificação:	

Organização Curricular

Itinerário Formativo

Módulo	Denominação	Unidades Curriculares	Carga Horária	Carga Horária Modulo
Básico	Básico	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL	20	60
Básico	Básico	CONCEITOS BÁSICOS DA LOGÍSTICA	20	60

Módulo	Denominação	Unidades Curriculares	Carga Horária	Carga Horária Módulo
Básico	Básico	MATEMÁTICA APLICADA E PLANILHA ELETRÔNICA	20	60
Específico	Específico	PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO	60	120
Específico	Específico	LOGÍSTICA INDUSTRIAL	60	120

**Matriz de Habilitação e Qualificações Profissionais
Técnicas de nível Médio.***

Habilitação e Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio	Carga Horária
ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO	180
Módulos	Carga Horária
Básico	60
Específico	120

Desenvolvimento Metodológico do Curso

Organização Interna das Unidades Curriculares

UNIDADE CURRICULAR

Nome: INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL	Carga Horária: 20 h
Habilitação Profissional: ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO - PRONATEC 2	
Unidades de Competência:	Módulo: Básico

Objetivo Geral:

Proporcionar a compreensão sobre a importância dos valores éticos, buscando despertar a consciência dos direitos e deveres profissionais, como forma de proporcionar também a inter-relação e adequação em diferentes situações profissionais.

Conteúdos Formativos:

Fundamentos Técnicos e Científicos

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

Conhecimentos

INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL

1. Autoestima
2. Ética e Cidadania
3. Multiculturalismo
4. Sustentabilidade
5. Geração de renda
6. Inclusão sócio-produtiva

Referências Bibliográficas

- AGUILAR, Francis J. A ética nas empresas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.
- BOWDITCH, James L. & BUONO, Anthony F. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Editora Pioneira, 1992.
- FAJARDO, Elias. Ecologia e Cidadania: se cada um fizer sua parte. Rio de Janeiro: SENAC. DN, 2003.
- GUIMARÃES, Francisco Xavier da Silva, Nacionalidade: Aquisição, Perda e Reaquisição. 1ª edição, Forense, 1995.
- MENDONÇA, Jacy de Sousa. O Cidadão. São Paulo, Instituto Liberal, 1994.
- PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi, HISTÓRIA DA CIDADANIA, Editora Contexto, ISBN 85-7244-217-0.
- ROBBINS, Stephen P. Comportamento organizacional. São Paulo: Pearson, 2011.
- SENAC. DN. Ética e trabalho. Rio de Janeiro: SENAC. DN, 1997.

UNIDADE CURRICULAR

Nome: CONCEITOS BÁSICOS DA LOGÍSTICA	Carga Horária: 20 h
---	----------------------------

Habilitação Profissional: ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO - PRONATEC 2
--

Unidades de Competência:	Módulo: Básico
---------------------------------	-----------------------

Objetivo Geral: Proporcionar uma visão geral da logística, com suas atividades e infraestrutura.
--

Conteúdos Formativos: Fundamentos Técnicos e Científicos 1. Identificar os conceitos básicos da logística 2. Identificar os tipos básicos de equipamentos de movimentação e estruturas de armazenagem 3. Reconhecer os modais de transporte

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas 1. Buscar o auto aprimoramento 2. Conservar os equipamentos e instrumentos 3. Consultar manuais, catálogos e publicações técnicas 4. Estudar e pesquisar 5. Manter a organização e limpeza do local de trabalho 6. Ter atenção 7. Ter dinamismo 8. Ter proatividade 9. Ter raciocínio lógico e ser analítico 10. Trabalhar em grupo e individualmente

Conhecimentos CONCEITOS BÁSICOS DA LOGÍSTICA 1. Fundamentos da Logística 1.1. Histórico 1.2. Definição 1.3. Sistemas logísticos 1.4. Controles 1.5. Tendências
--

- 1.6. Níveis de serviço
- 1.7. Lead time
- 2. Embalagens
- 3. Armazenagem
 - 3.1. Equipamentos de movimentação e armazenagem
 - 3.2. Recebimento, conferência e expedição
- 4. Transportes
 - 4.1. Modais: rodoviário, aéreo, ferroviário, marítimo, costeiro, fluvial, dutoviário
 - 4.2. Meios de transporte: adequação à necessidade
 - 4.3. Logística verde e reversa
 - 4.4. Operador logístico

Referências Bibliográficas

UNIDADE CURRICULAR

Nome: MATEMÁTICA APLICADA E PLANILHA ELETRÔNICA

Carga Horária: 20 h

Habilitação Profissional: ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO - PRONATEC 2

Unidades de Competência:

Módulo: Básico

Objetivo Geral:

Nivelar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental e médio, a fim de viabilizar a melhor compreensão dos conhecimentos específicos desenvolvidos ao longo das demais Unidades Curriculares.

Conteúdos Formativos:

Fundamentos Técnicos e Científicos

- 1. Operar computador
- 2. Elaborar planilhas de dados de produção
- 3. Elaborar cálculos com planilha eletrônica
- 4. Saber pesquisar inclusive pela internet
- 5. Saber se comunicar por meio de redes
- 6. Seguir o procedimento de uso de softwares

7. Utilizar coletor de dados
8. Utilizar planilhas eletrônicas
9. Utilizar sistemas informatiza dos
10. Utilizar tabelas
11. Acompanhar indicadores
12. Avaliar capacidades
13. Calcular capacidade, razão e média
14. Calcular custo x benefício
15. Calcular custos de quebra de contrato
16. Calcular estoques de segurança
17. Calcular juros e porcentagens
18. Calcular medidas de tempo
19. Calcular volume, peso e dimensões
20. Calcular razão e proporção
21. Efetuar análise comparativa
22. Elaborar planilhas
23. Elaborar tabelas e gráficos
24. Operar calculadoras

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

1. Ter raciocínio lógico e ser analítico
2. Conservar os equipamentos e instrumentos
3. Manter a organização e limpeza do local de trabalho
4. Trabalhar individualmente
5. Estudar e pesquisar
6. Preservar o meio ambiente
7. Buscar o auto aprimoramento
8. Ter atenção
9. Ser criterioso e crítico

Conhecimentos

MATEMÁTICA APLICADA E PLANILHA ELETRÔNICA

1. Fundamentos da informática
 - 1.1. Componentes dos computadores
 - 1.2. Periféricos
 - 1.3. Sistema operacional
 - 1.4. Vírus

- 1.5. Impactos na saúde do uso do computador: visão, postura, esforços repetitivos e impactos ambiental
- 2. Planilha eletrônica
 - 2.1. Manipulação de arquivos
 - 2.2. Edição
 - 2.3. Formatação de célula
 - 2.4. Fórmulas
 - 2.5. Tabelas
 - 2.6. Gráficos
 - 2.7. Impressão
- 3. Rede de computadores
 - 3.1. Rede local
 - 3.2. Internet
 - 3.3. Correio eletrônico
 - 3.4. Portais de pesquisa
- 4. Softwares específicos
 - 4.1. Codificadores de código de barras
- 5. Regra de três simples
 - 5.1. Razão
 - 5.2. Proporção
 - 5.3. Relação direta e inversa
 - 5.4. Porcentagem
- 6. Medição
 - 6.1. Medidas: perímetro, área, volume, peso, capacidade, tempo
 - 6.2. Medidas e conversões
- 7. Custo
 - 7.1. Volume de carga
 - 7.2. Peso de carga
 - 7.3. Distância percorrida
 - 7.4. Tempo de transporte
 - 7.5. Valor da carga
 - 7.6. Estoque de segurança

Referências Bibliográficas

UNIDADE CURRICULAR

Nome: PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO

Carga Horária: 60 h

Habilitação Profissional: ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE

PRONATEC 2

Unidades de Competência:	Módulo: Especifico
---------------------------------	---------------------------

<p>Objetivo Geral:</p> <p>Compreender todas as fases e atividades de planejamento, programação e controle da produção, bem como ferramentas e técnicas de organização que permitem o cumprimento das metas e tornam o processo produtivo mais eficaz.</p>
--

<p>Conteúdos Formativos:</p> <p>Fundamentos Técnicos e Científicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar exceções 2. Alocar a mão de obra necessária 3. Alocar embalagens 4. Buscar soluções alternativas 5. Calcular o estoque médio de produtos acabados a serem armazenados 6. Calcular o cadenciamento da linha de produção 7. Conhecer as técnicas mais apropriadas para a movimentação de produtos acabados 8. Criar área de separação de produtos acabados 9. Criar roteiro de endereçamento de produtos acabados 10. Definir o roteiro dos produtos acabados da produção até o armazém 11. Definir o sistema de melhor custo x benefício 12. Determinar os equipamentos ideais de abastecimento de acordo com o peso, volume e distância 13. Distribuir as operações de separação de produtos no armazém 14. Elaborar proposta para eliminar os gargalos referentes ao plano de trabalho da produção 15. Empregar EPI e EPC adequado à operação 16. Escolher a técnica de abastecimento mais apropriada ao abastecimento de linha Especificar o tempo das operações dos processos da produção 17. Fazer follow-up 18. Identificar a capacidade máxima dos equipamentos 19. Identificar a legislação vigente sobre cargas perigosas 20. Identificar área de segregação de produtos não conformes 21. Identificar as áreas de segregação de cargas perigosas 22. Identificar folhas de processos 23. Identificar as operações dos processos da produção 24. Identificar ferramentas de controle da qualidade do produto durante o abastecimento da produção 25. Identificar normas e legislação aplicável em relação a meio ambiente, saúde ocupacional e segurança 26. Identificar o tempo padrão operacional da produção
--

27. Identificar o tipo de unitização das embalagens
28. Identificar o volume de produção por produto
29. Identificar os custos dos processos de produção
30. Identificar gargalos de produção
31. Identificar os resíduos da produção
32. Implantar a solução adequada à contingência
33. Interpretar as folhas de processo
34. Interpretar as não conformidades
35. Liberar embalagens para a produção
36. Liberar máquinas para a manutenção
37. Liberar matéria - prima para a produção
38. Manipular documentação de carga
39. Programar as entradas no recebimento do armazém
40. Programar as operações da produção na sequência operacional das folhas de processo
41. Programar as saídas na expedição do armazém
42. Programar atividades da produção por meio do software instalado
43. Relatar o volume de produção de produtos acabados
44. Utilizar os equipamentos de acordo com sua capacidade
45. Utilizar estoques de segurança

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

1. Ter raciocínio lógico e ser analítico
2. Consultar manuais, catálogos e publicações técnicas
3. Conservar os equipamentos e instrumentos
4. Manter a organização e limpeza do local de trabalho
5. Trabalhar em grupo e individualmente
6. Estudar e pesquisar
7. Preservar o meio ambiente
8. Buscar o auto aprimoramento

Conhecimentos

PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO

1. Programa Mestre de Produção
 - 1.1. Necessidade de Vendas
 - 1.2. Pedidos dos clientes
 - 1.3. Emissão das ordens de produção
 - 1.4. Lead time de produção

- 1.5. Análise dos contratos: cálculo do lead
2. Movimentação dos Materiais
 - 2.1. Reserva Operacional
 - 2.2. Roteiro processual: produtos acabados, operações de fabricação
 - 2.3. Volume diário de produção
 - 2.4. Abastecimento de linhas
 - 2.5. Desabastecimento de linhas
3. Estoques
 - 3.1. Classificação
 - 3.2. Estoque médio
 - 3.3. Ponto de ressuprimento
 - 3.4. Lista crítica
 - 3.5. Empenho
4. Máquinas
 - 4.1. Capacidade instalada
 - 4.2. Máquinas disponíveis
 - 4.3. Alocação de máquinas: por volume, por peso, por distância
5. Ferramentas
 - 5.1. Ferramentas disponíveis
 - 5.2. Alocação de ferramentas
6. Insumos
 - 6.1. Matéria - prima para transformação
 - 6.2. Componentes de aplicação no produto
 - 6.3. Materiais Indiretos
 - 6.4. Alocação de materiais
 - 6.5. Materiais improdutivos
7. Mão de Obra
 - 7.1 Tipos: fixa, variável
 - 7.2 Disponível: direta, indireta
 - 7.3 Alocação: por ordem de produção, direta, indireta
8. Embalagens
 - 8.1. Estoque das embalagens
 - 8.2. Capacidade das embalagens: peso bruto e líquido das embalagens, volume das embalagens
 - 8.3. Alocação das embalagens
9. Manutenção Industrial
 - 9.1. Programação: preventiva, preditiva
 - 9.2. Máquinas disponíveis
 - 9.3. Equipamentos disponíveis
10. Programação da Produção
 - 10.1. Produtos: programação, montagem, mix de produção, tact time

- 10.2. Programação de peças manufaturadas: quantidades necessárias, horas/máquinas, horas/homens, equipamentos de movimentação, embalagens
- 10.3. Softwares específicos
- 10.4. JIT
- 10.5. MRP
- 10.6. OPT - Tecnologia de Otimização da Produção
- 11. Liberação de Ordens de Produção
 - 11.1. Por produto: peças manufaturadas, componentes comprados
 - 11.2. Por setor
 - 11.3. Por máquina
 - 11.4. Liberação de matéria prima: ordens de produção, requisições, ordens de serviço
 - 11.5. Embalagens

Referências Bibliográficas

UNIDADE CURRICULAR

Nome: LOGÍSTICA INDUSTRIAL

Carga Horária: 60 h

Habilitação Profissional: ASSISTENTE DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO - PRONATEC 2

Unidades de Competência:

Módulo: Especifico

Objetivo Geral:

Conhecer as técnicas e ferramentas de abastecimento de materiais, além do emprego de ferramentas e estratégias de otimização do processo produtivo.

Conteúdos Formativos:

Fundamentos Técnicos e Científicos

1. Abastecer linhas de produção
2. Aplicar just in time
3. Aplicar Kanban
4. Determinar locação fixa
5. Determinar locação randômica
6. Identificar ferramentas de gestão e qualidade

7. Identificar necessidades de recursos
8. Identificar novas tecnologias em movimentação e equipamentos
9. Identificar processos de fabricação
10. Identificar Lean Thinking
11. Identificar novas tendências em logística industrial
12. Interpretar funções básicas do MRP I e MRP II
13. Interpretar funções básicas do PCP
14. Interpretar lead -times da logística industrial
15. Interpretar lista crítica de materiais
16. Interpretar Lote Econômico de Produção
17. Interpretar o fluxo ideal de materiais
18. Interpretar ordem de serviço
19. Interpretar programa mestres de produção
20. Interpretar sistema de produção em célula
21. Interpretar sistema de produção push
22. Interpretar sistema de produção puxado
23. Interpretar sistema EPR e OPT
24. Interpretar sistema toyota de Produção
25. Propor alteração nos métodos e processos

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

1. Ter raciocínio lógico e ser analítico
2. Consultar manuais, catálogos e publicações técnicas
3. Conservar os equipamentos e instrumentos
4. Manter a organização e limpeza do local de trabalho
5. Trabalhar em grupo e individualmente
6. Estudar e pesquisar
7. Preservar o meio ambiente
8. Buscar o auto aprimoramento

Conhecimentos

LOGÍSTICA INDUSTRIAL

1. Filosofia just in time jit
 - 1.1. Definição
 - 1.2. Ferramentas:kanban, kaizen, poka yoke, gemba, jidoca e andon
 - 1.3. Aplicações: transporte, movimentação, distribuição e suprimentos
2. Logística de produção

- 2.1. Programa mestre de produção: determinar carga/máquina e definir mão de obra
- 2.2. Processo produtivo: planos de trabalho da produção
- 2.3. Ordem de fabricação: por setor e por gestão à vista
- 2.4. Autorização de entrega Controle da produção: relatórios de produção, indicadores de eficiência, indicadores de refugo e controle de máquinas e ferramentas
- 2.5. Lista crítica de materiais
- 2.6. Tempo padrão
- 2.7. Capacidade instalada
- 2.8. Softwares de programação e controle da produção
- 2.9. Lean thinking
- 2.10. Sistema toyota de produção
- 2.11. Sistema de produção push
- 2.12. Tratamento de não conformidades
3. Planejamento da logística de produção
 - 3.1. Demanda: clientes e assistência técnica
 - 3.2. Processo: árvore do produto, product data management pdm, gráfico de gantt, pert /cpm, curva abc e software de planejamento
 - 3.3. Recursos necessários: ferramentas, máquinas, mão de obra
 - 3.4. Lead time: tempo de preparação, tempo de fabricação, tact time
 - 3.5. Capacidade instalada: recurso existente, carga máquina
 - 3.6. Simulação: eliminação de gargalos, ajustes do planejamento, tratamento de exceções
 - 3.7. Coeficientes da programação da produção: produto, hora máquina, mão de obra, embalagem, área e volume
4. Movimentação dos materiais
 - 4.1. Reserva operacional
 - 4.2. Roteiro processual: produtos acabados e operações de fabricação
 - 4.3. Volume diário de produção
 - 4.4. Abastecimento das linhas
 - 4.5. Desabastecimento das linhas
5. Embalagens
 - 5.1. Tipos de embalagens
 - 5.2. Unitização
 - 5.3. Containerização
 - 5.4. Identificação das embalagens: de acordo com o material e com maior índice de retorno de produtos
 - 5.5. Métodos de embalagem de cargas perigosas
 - 5.6. Margens de retorno por avaria de embalagem
 - 5.7. Embalagens retornáveis: determinação de coeficientes
 - 5.8. Embalagens para manutenção
 - 5.9. Relação material x embalagem
 - 5.10. Entradas e saídas no sistema

- 5.11. Capacidade das embalagens: em relação ao tipo de material
- 5.12. Necessidades: para atender ao volume de produção e de material por embalagem
- 5.13. Locais de guarda
- 5.14. Devolução das embalagens
- 6. Softwares
 - 6.1. Enterprise resources planning (erp)
 - 6.2. Materials requirement planning (mrp i, mrpii)
 - 6.3. Novas tendências
 - 6.4. Tecnologia de otimização da produção opt
 - 6.5. Estudos de casos
 - 6.6. Custos do produto
 - 6.7. Custo industrial
 - 6.8. Custo final

Referências Bibliográficas

Critérios de Avaliação

A avaliação da aprendizagem é um processo contínuo de obtenção de informações, análise e interpretação da ação educativa, devendo subsidiar as ações de orientação do aluno, visando à melhoria de seus desempenhos.

Considera-se aprovado o aluno que obtiver Nota Final (NF), expressa em números inteiros, igual ou superior a 60 (sessenta), numa escala de 0 a 100 e frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%).

Corpo Técnico Acadêmico

Nome	Função	Graduação/Habilitação	Registro de Autorização
Maria de Fátima Felix	Coordenadora de Educação Profissional	Graduada em História Especialização em Formação Sócio Econômica do Brasil	
José Alidomar Ribeiro de Oliveira	Diretor Pedagógico	Graduação em Pedagogia e Especialista em Gestão Escolar e Educação Profissional	
Debora Maria de Sousa da Silva	Bibliotecária	Graduação em Biblioteconomia	
Pollyanna Siqueira de Paula	Secretária Escolar	Graduada em Administração de Empresa Habilitação em Secretariado Escolar	
Sanderson Viana Angelim	Coordenador Pedagógico	Graduação em Pedagogia e Especialista em Educação Profissional	

Nome	Unidades Curriculares	Autorização Temporária	Formação/Registro
Samarony Juda Carneiro	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		Bachareal em Economia; Pós graduando engenharia de produção
Samarony Juda Carneiro	CONCEITOS BÁSICOS DA LOGÍSTICA		Bachareal em Economia; Pós graduando engenharia de produção
Antonio da Silva Sales	MATEMÁTICA APLICADA E PLANILHA ELETRÔNICA		Tecnólogo em informática
Samarony Juda Carneiro	PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO		Bachareal em Economia; Pós graduando engenharia de produção
Samarony Juda Carneiro	LOGÍSTICA INDUSTRIAL		Bachareal em Economia; Pós graduando engenharia de produção
Ighor Riann Gomes Vasconcelos	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Daniel Silva De Oliveira	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Fabio Nunes Grotto	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		

SENAI - CE

CFP - Antônio Urbano de Almeida - AUA

Nome	Unidades Curriculares	Autorização Temporária	Formação/Registro
Antonio Aloisio Carvalho Junior	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Alice Teixeira Franklin	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Carla Gervania Alves Xavier	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Claudia Mara De Vasconcelos Sousa	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Elisangela Oliveira Viana	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Joaquim Francisco Alves Neto	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Rafael Paiva Dias Do Carmo	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Frederico Rodrigues De Oliveira	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Aécio Feitosa Filho	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Klayton Cardoso Araujo Lima	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Dimitrios Efstratios Kondogeorgos	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Lincon Teles Portela Dourado	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Patrícia Noara Pessoa Coziuc	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Helano Abreu Dos Santos	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		

ANEXOS

SENAI - CE

CFP - Antônio Urbano de Almeida - AUA

REV.	DATA	NATUREZA DA ALTERAÇÃO