



PLANO DE CURSO SIMPLIFICADO

Programador e Controlador de Produção

160 HORAS

ÁREA: Logística

MODALIDADE: QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Título do Curso: Programador e Controlador de Produção

Carga horária: 160 horas

Ocupação (CBO): 3911-15

Modalidade: Qualificação Profissional

Tipo de ação: Presencial Industrial

Eixo Tecnológico: Produção

Cliente: Comunidade em Geral

Público alvo: Egressos do SENAI dos cursos de Gestão e Logística e comunidade em geral.

Regulamentação específica do curso: ITINERÁRIO FORMATIVO DA ÁREA DE Logística - 2019. Regimento Escolar das Unidades Operacionais do SENAI-DR/TO.

2. JUSTIFICATIVA

O SENAI-DR/TO, procurando fortalecer as ações da cadeia produtiva, visa oferecer uma Educação profissional e tecnológica alinhada às demandas do Estado, qualificando profissionais com habilidades e competências necessárias para o desempenho eficiente e eficaz na indústria, bem como, oportunizando aos jovens meios para inserção no mercado de trabalho, alinhado aos referenciais estratégicos do SENAI Tocantins que é promover educação profissional de qualidade, adequando a oferta de mão de obra ao perfil profissional demandado pela indústria, promovendo assim a educação para o trabalho, ainda apoiando o segmento da indústria, fortalecendo-o com mão de obra qualificada, a geração de emprego e renda, bem como, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país.

3. REQUISITOS DE ACESSO

- Idade mínima 16 anos completos
- Ter concluído 5ª série ou 6º ano do Ensino Fundamental

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Realizar a programação da produção, preservando os requisitos de qualidade e consumo dos mesmos, de acordo com normas, padrões e especificações dos produtos.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR / CONTEÚDO FORMATIVO

MÓDULOS	UNIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	CARGA HORÁRIA DO MÓDULO
ESPECÍFICO	Logística Industrial	60h	160h
	Programação de Produção	60h	
	Matemática aplicada e Planilha Eletrônica	20h	
	Conceitos básicos da logística	20h	
Total			160h

Detalhamento das Unidades Curriculares

Módulo: ESPECÍFICO			
Perfil Profissional: PROGRAMADOR DE CONTROLADOR DE PRODUÇÃO			
Unidade Curricular: Logística Industrial			
Carga Horária: 60h			
Unidade de Competência			
<ul style="list-style-type: none"> 1 - Realizar a programação da produção, preservando os requisitos de qualidade e consumo dos mesmos, de acordo com normas, padrões e especificações dos produtos 			
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			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
		Capacidades Técnicas <ul style="list-style-type: none"> Aplicar just in time Identificar processos de fabricação Interpretar sistema EPR e OPT Determinar locação fixa Interpretar sistema de produção em célula Interpretar ordem de serviço Identificar Lean Thinking Interpretar o fluxo ideal de materiais 	1 Custo <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Volume de carga 1.2 Peso de carga 1.3 Distância percorrida 1.4 Tempo de transporte 1.5 Valor da carga 1.6 Estoque de segurança

- Interpretar sistema de produção puxado
- Identificar ferramentas de gestão e qualidade
- Interpretar funções básicas do MRP I e MRP II
- Interpretar funções básicas do PCP
- Aplicar Kanban
- Determinar locação randômica
- Interpretar lista crítica de materiais
- Interpretar sistema Toyota de Produção
- Abastecer linhas de produção
- Identificar necessidades de recursos
- Identificar novas tendências em logística industrial
- Interpretar Lote Econômico de Produção
- Identificar novas tecnologias em movimentação e equipamentos
- Interpretar programa mestres de produção
- Interpretar sistema de produção push
- Propor alteração nos métodos e processos
- Interpretar lead-times da logística industrial

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS

Módulo: ESPECÍFICO

Perfil Profissional: PROGRAMADOR DE CONTROLADOR DE PRODUÇÃO

Unidade Curricular: Programação de Produção

Carga Horária: 60h

Unidade de Competência

- 1 - Realizar a programação da produção, preservando os requisitos de qualidade e consumo dos mesmos, de acordo com normas, padrões e especificações dos produtos

Objetivo Geral: 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.

Conteúdos Formativos

Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
			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
Capacidades Técnicas			
		<ul style="list-style-type: none"> • Alocar a mão de obra e embalagens necessárias. • Manipular documentação de carga • Identificar os resíduos da produção • Utilizar estoques de segurança • Definir o roteiro dos produtos acabados da produção até o armazém • Programar atividades da produção por meio do software instalado • Criar área de separação de produtos acabados 	

- Interpretar as folhas de processo
- Identificar a legislação vigente sobre cargas perigosas
- Identificar os custos dos processos de produção
- Empregar EPI e EPC adequado à operação
- Identificar ferramentas de controle da qualidade do produto durante o abastecimento da produção
- Identificar gargalos de produção
- Identificar folhas de processos
- Identificar o volume de produção por produto
- Utilizar os equipamentos de acordo com sua capacidade
- Identificar as técnicas mais apropriadas para a movimentação de produtos acabados
- Elaborar proposta para eliminar os gargalos referentes ao plano de trabalho da produção
- Interpretar as não conformidades
- Calcular o estoque médio de produtos acabados a serem armazenados e o cadenciamento da linha de produção.
- Criar roteiro de endereçamento de produtos acabados
- Identificar área de segregação de produtos não conformes e de cargas perigosas.
- Escolher a técnica de abastecimento mais apropriada ao abastecimento de linha
- Especificar o tempo das operações dos processos da produção
- Fazer follow-up

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

5 Máquinas

5.1 Capacidade instalada

5.2 Máquinas disponíveis

5.3 Alocação de máquinas: por volume, por peso, por distância

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

<ul style="list-style-type: none"> • Programar as saídas na expedição do armazém • Identificar a capacidade máxima dos equipamentos • Identificar o tempo padrão operacional da produção • Identificar o tipo de unitização das embalagens • Definir o sistema de melhor custo x benefício • Identificar normas e legislação aplicável em relação a meio ambiente, saúde ocupacional e segurança • Identificar as operações dos processos da produção • Liberar embalagens e matéria prima para a produção • Programar as operações da produção na sequência operacional das folhas de processo • Liberar máquinas para a manutenção • Distribuir as operações de separação de produtos no armazém • Programar as entradas no recebimento do armazém • Implantar a solução adequada à contingência • Relatar o volume de produção de produtos acabados • Determinar os equipamentos ideais de abastecimento de acordo com o peso, volume e distância <p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sociais 	<p>8.1 Estoque das embalagens</p> <p>8.2 Capacidade das embalagens: peso bruto e líquido das embalagens, volume das embalagens</p> <p>8.3 Alocação das embalagens</p> <p>9 Manutenção Industrial</p> <p>9.1 Programação: preventiva, preditiva</p> <p>9.2 Máquinas disponíveis</p> <p>9.3 Equipamentos disponíveis</p> <p>10 Programação da Produção</p> <p>10.1 Produtos: programação, montagem, mix de produção, tact time</p> <p>10.2 Programação de peças manufaturadas: quantidades necessárias, horas /máquinas, horas/ homens, equipamentos de movimentação, embalagens</p> <p>10.3 Softwares específicos: JIT, MRP</p> <p>10.4 OPT – Tecnologia de Otimização da Produção</p> <p>11 Liberação de Ordens de Produção</p> <p>11.1 Por produto: peças manufaturadas, componentes comprados</p> <p>11.2 Por setor</p> <p>11.3 Por máquina</p> <p>11.4 Liberação de matéria prima: ordens de produção,</p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> ○ Ter raciocínio lógico ○ Consultar manuais, catálogos e normas técnicas ○ Trabalhar em grupo e individualmente ○ Conservar os equipamentos e instrumentos ○ Manter a organização do ambiente de trabalho 	<p>requisições, ordens de serviço</p> <p>11.5 Embalagens</p> <p>12 Softwares específicos</p> <p>12.1 Codificadores de código de barras</p>
---	--

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS

Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula convencional, equipada com: flipchart, lousa, projetor multimídia, computador • Laboratório de informática com 16 computadores equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia
Ferramentas e Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Software de aplicativos (pacote office)
Recursos didáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Livros e apostilas

Módulo: ESPECÍFICO

Perfil Profissional: PROGRAMADOR DE CONTROLADOR DE PRODUÇÃO

Unidade Curricular: Matemática aplicada e Planilha Eletrônica

Carga Horária: 20h

Unidade de Competência

- 1 - Realizar a programação da produção, preservando os requisitos de qualidade e consumo dos mesmos, de acordo com normas, padrões e especificações dos produtos

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

Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<p>Capacidades Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar sistemas informatizados • Elaborar planilhas eletrônicas de dados de produção inclusive com cálculos. • Saber se comunicar por meio de redes • Aplicar técnicas de pesquisa, inclusive pela internet • Aplicar cálculos matemáticos para custos, juros e porcentagens, medidas de tempo, volume, peso e dimensões, razão, proporção • Utilizar coletor de dados • Utilizar tabelas • Acompanhar indicadores • Seguir o procedimento de uso de softwares <p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizativas 			<p>2 Planilha eletrônica</p> <p>2.1 Manipulação de arquivos</p> <p>2.2 Edição e Formatação de célula</p> <p>2.3 Fórmulas</p> <p>2.4 Tabelas</p> <p>2.5 Gráficos</p> <p>2.6 Impressão</p> <p>3 Regra de três simples</p> <p>3.1 Razão</p> <p>3.2 Proporção</p> <p>3.3 Relação direta e inversa</p> <p>3.4 Porcentagem</p> <p>4 Medição</p> <p>4.1 Medidas: perímetro, área, volume, peso, capacidade, tempo</p> <p>4.2 Medidas e conversões</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Conservar os equipamentos e instrumentos • Metodológicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Buscar o autoaprimoramento • Organizativas <ul style="list-style-type: none"> ○ Manter a organização e limpeza do local de trabalho • Metodológicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Ter raciocínio lógico e ser analítico 	
---	--

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS

<p>Ambientes Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula convencional, equipada com: flipchart, quadro branco, projetor multimídia, computador • Laboratório de informática com 16 computadores equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia
-------------------------------------	---

Módulo: ESPECÍFICO

Perfil Profissional: PROGRAMADOR DE CONTROLADOR DE PRODUÇÃO

Unidade Curricular: Conceitos básicos da logística

Carga Horária: 20h

Unidade de Competência

- 1 - Realizar a programação da produção, preservando os requisitos de qualidade e consumo dos mesmos, de acordo com normas, padrões e especificações dos produtos

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

Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
			<p>1 Fundamentos da Logística</p> <p>1.1 Histórico</p> <p>1.2 Definição</p> <p>1.3 Sistemas logísticos</p> <p>1.4 Controles</p> <p>1.5 Tendências</p> <p>1.6 Níveis de serviço</p> <p>1.7 Lead time</p> <p>2 Embalagens</p> <p>3 Armazenagem</p> <p>3.1 Equipamentos de movimentação e armazenagem</p> <p>3.2 Recebimento, conferência e expedição</p> <p>4 Transportes</p> <p>4.1 Modais: rodoviário, aéreo, ferroviário, marítimo, costeiro, fluvial, dutoviário</p> <p>4.2 Meios de transporte: adequação à necessidade</p> <p>4.3 Logística verde e reversa</p> <p>4.4 Operador logístico</p>
		<p>Capacidades Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os conceitos básicos da logística • Identificar os tipos básicos de equipamentos de movimentação e estruturas de armazenagem • Reconhecer os modais de transporte <p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizativas <ul style="list-style-type: none"> ○ Conservar os equipamentos e instrumentos • Metodológicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Buscar o autoaprimoramento ○ Consultar manuais, catálogos e publicações técnicas • Organizativas <ul style="list-style-type: none"> ○ Estudar e pesquisar ○ Manter a organização e limpeza do local de trabalho 	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS			
		Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Software de aplicativos (pacote office)

<p style="text-align: center;">Ambientes Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula convencional, equipada com: flipchart, lousa, projetor multimídia, computador • Laboratório de informática com 16 computadores equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia
<p style="text-align: center;">Recursos didáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livros e apostilas

6. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino adotada abordará conceitos teóricos e práticos do curso, de forma que processo de aprendizagem privilegie o desenvolvimento de competências através de estratégias de ensino que estimulem os alunos a analisar e refletir sobre situações-problemas, estudo de casos, desafios e situações reais vivenciados no ambiente de trabalho.

As aulas serão ministradas coletivamente, por meio de exposição oral dialogada e aulas práticas, buscando reforçar os conteúdos/conhecimentos abordados com a formação profissional, possibilitando ao aluno, maior entendimento e aplicabilidade em situações práticas em sala de aula e no mercado de trabalho.

As aulas práticas serão desenvolvidas em ambientes pedagógicos apropriados com todas as condições de higiene e segurança, possibilitando ao aluno o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz da sua profissão.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação será realizada de forma contínua, durante o decorrer de todo o curso, onde serão observados os seguintes critérios: o desempenho do aluno, assimilação e aproveitamento do conteúdo, bem como, assiduidade, pontualidade, iniciativa, interesse e comprometimento.

Será considerado promovido o aluno que, ao final do curso obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete) no curso e tenha desenvolvido as competências necessárias para atuação no mercado de trabalho. Será considerado retido o aluno que, ao final do curso, obtiver nota final inferior a 7,0 (sete) no curso.

8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Informar os ambientes pedagógicos e a infraestrutura tecnológica necessária para a oferta e execução do curso, tanto na unidade escolar quanto em empresas ou instituições, quando for o caso.

Exemplo:

- Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador;
- Laboratórios de Informática;

9. PERFIL DO DOCENTE

O perfil docente para o Curso de Formação Inicial e Continuada está de acordo com a formação e experiência adequadas para atender e garantir a qualidade da oferta do curso em questão, a qual possibilite o desenvolvimento das potencialidades do aluno.

10. CERTIFICAÇÃO

Para certificação o aluno precisa:

- Ser considerado promovido nas avaliações realizadas durante o decorrer do curso;
- Obter 75% de frequência durante o curso e, sobretudo, o desenvolvimento das competências e habilidades específicas inerentes à profissão.

11. ELABORAÇÃO, VALIDAÇÃO E CONTROLE DE REVISÕES

ELABORAÇÃO	CETEC Palmas
VALIDAÇÃO	UNIDADE de Educação Profissional
DATA	NATUREZA DA ALTERAÇÃO
09/10/2019	CRIAÇÃO DO CURSO.