



1º CURSO
DO SENAI FUTURO

Primeiro módulo
16 de outubro de 2026

*INTEGRAÇÃO DE
SISTEMAS INDUSTRIAIS COM*

IA



SENAI
FUTURO

DO CHÃO DE FÁBRICA À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Uma jornada prática para transformar dados industriais em decisões e aplicações.

O curso acompanha o caminho do dado dentro de uma planta industrial: conectar sistemas, coletar informações, analisar dados e aplicar Inteligência Artificial.

PARA QUEM É

Profissionais da indústria, como coordenadores de manutenção, engenheiros de produção, técnicos e gestores que buscam aplicar conceitos de Indústria 4.0 e IA em seus processos.

O QUE VOCÊ VAI DESENVOLVER



CONEXÃO

Integrar sistemas e coletar dados do chão de fábrica.



ANÁLISE

Transformar dados em visualizações, padrões e insights.



APLICAÇÃO

Utilizar IA para otimizar processos, prever falhas e rastrear produtos.



PRÁTICA

Atividades em grupo e projetos aplicados à indústria.

UMA JORNADA EM 3 ETAPAS

INTEROPERABILIDADE E COLETA DE DADOS

- Fundamentos de interoperabilidade entre sistemas industriais.
- Arquitetura de uma planta industrial 4.0 e seus principais componentes.
- Conceitos e aplicações de CLPs, sensores, atuadores, robôs e esteiras.
- Coleta e integração de dados em tempo real com TIA Portal e Node-RED.
- Protocolos de comunicação industrial: OPC UA e MQTT.
- Segurança da informação, LGPD e desafios da gestão de dados na indústria.

01
MÓDULO



NA PRÁTICA

coleta e exploração de dados de uma planta industrial em uma atividade colaborativa.

ANÁLISE DE DADOS E VISUALIZAÇÃO

- Fundamentos de análise e visualização de dados aplicados à indústria.
- Introdução a ferramentas como Grafana e alternativas gratuitas.
- Construção de dashboards para monitoramento de processos industriais.
- Técnicas de limpeza e preparação de dados para análise.
- Análise exploratória para identificar padrões, tendências e anomalias.
- Geração de dados sintéticos para complementar bases limitadas.
- Transformação de dados em insights para apoiar a tomada de decisão.

02
MÓDULO



NA PRÁTICA

desenvolvimento de dashboards personalizados a partir dos dados da planta

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À INDÚSTRIA

- Fundamentos de Inteligência Artificial e Machine Learning.
- Principais modelos de IA e suas aplicações industriais.
- Aplicações em previsão de falhas, otimização e rastreamento.
- Uso de APIs de IA Generativa.
- Preparação de dados e fundamentos de treinamento de modelos.
- Experimentação com modelos básicos e ferramentas gratuitas.
- Considerações para aplicação de IA em ambientes industriais reais.

03 **MÓDULO**



NA PRÁTICA

desenvolvimento e apresentação, em grupo de projetos de IA baseados nos dados da planta.



QUERO PARTICIPAR

Uma formação presencial, prática e conectada aos desafios reais da indústria.

INVESTIMENTO
R\$ 2.195

3 Módulos | 6 Encontros | Experiência
Prática | Laboratório de Indústria 4.0

Demostre interesse e nossa equipe consultiva entrará em contato.

Entrar na lista



ONDE ACONTECE? SENAI SANTO AMARO

Laboratório de Indústria 4.0 do SENAI-PE

Local: Av. Norte Miguel Arraes de Alencar,
539 Santo Amaro — Recife-PE

 *CURSOS IN COMPANY*

Não encontrou o que precisa?

Temos uma formação sob medida para você

Conheça as possibilidades de programas customizados de educação profissional para empresas, desenvolvidos de acordo com suas necessidades.

entre em contato com nossa equipe

email: senaifuturo@pe.senai.br



SENAI **FUTURO**

Dúvidas?

Fale conosco: senaifuturo@pe.senai.br