



CURSO HÍBRIDO

IA+ | Operações Industriais

OBJETIVOS

O curso de **IA+ | Operações Industriais**, uma parceria da Fundação Vanzolini com a SPI Integradora, tem como objetivo capacitar profissionais para integrar a Inteligência Artificial em processos industriais de forma estratégica e prática. Os participantes terão contato com conceitos essenciais da IA aplicada à indústria e desenvolverão habilidades para criar prompts eficientes, utilizar ferramentas avançadas de análise de dados e implementar estratégias de manutenção preditiva.

Além disso, o curso proporciona uma experiência imersiva em uma fábrica laboratório, permitindo que os alunos conheçam de perto tecnologias como Digital Twins, realidade aumentada e robôs inteligentes. Com orientação de especialistas que atuam diretamente no setor, os alunos sairão preparados para liderar a transformação digital em suas empresas, compreendendo não apenas o potencial da IA, mas também seus riscos, governança e implicações éticas.

Ao final do curso, cada participante terá criado um business case real, que funcionará como um guia prático para aplicar os conceitos aprendidos em situações do seu dia a dia profissional.



PANORAMA DO MERCADO DE TRABALHO

- 66% das empresas brasileiras pretendem expandir o uso da IA, enquanto 81% já esperam pagar mais para atrair engenheiros especializados.
- Quase dois terços (64%) das empresas globais citam ganhos de eficiência e produtividade como os principais benefícios da IA. No Brasil, esse número sobe para 67%. Outros impactos positivos incluem melhor tomada de decisão (59%), segurança cibernética aprimorada (60%) e maior flexibilidade no trabalho (54%).
- No Brasil, 24% das empresas já implantaram totalmente a IA, superando a média global em sete pontos percentuais. A automação industrial combinada com IA está impulsionando em eficiência, redução de custos e aumento da produtividade.
- Segundo a Bain & Company, a manufatura pode aumentar sua produtividade em 55% até 2030 devido à automação. A combinação de IA e automação potencializa esse crescimento, ajudando as empresas a superar desafios e otimizar processos.

Fonte: [T.I INSIDE](#)

Visite a página do curso →



 DURAÇÃO
20 HORAS

 ⁽¹⁰⁾ CURSO
HÍBRIDO

 CERTIFICAÇÃO
Fundação Vanzolini

COORDENADOR

Roberto Marx

Diretor Executivo de Operações da Fundação Vanzolini desde 2016 onde lidera equipe com aproximadamente 30 pessoas. É também professor livre docente da POLI USP onde trabalha principalmente com os temas: organização de empresas e do trabalho para a inovação. É especialista no tema de equipes colaborativas e semi-autônomas de trabalho. Obteve seu doutorado no Departamento de Engenharia de Produção da EPUSP e realizou programas de doutorado sanduíche na Universidade de Sussex e no Royal Institute of Technology de Estocolmo.



Professores Vanzolini e da POLI-USP,
especialistas no assunto e com vivência na área.

Conheça nosso corpo docente →



Fundação Vanzolini

▶ PROGRAMA DO CURSO

Módulo 1 - IA aplicada à operação industrial: do dado à decisão

Objetivo:

Compreender os conceitos essenciais de IA e suas aplicações na indústria, com foco em dados, Digital Twins, engenharia de prompts e apoio à tomada de decisão operacional.

Tópicos abordados:

- Introdução à Inteligência Artificial e sua aplicação na indústria;
- Digital Twins e sua integração com a Indústria 4.0;
- Engenharia de Prompts: estratégias para maximizar a eficiência dos modelos de IA;
- Ferramentas de IA aplicadas à análise de dados industriais;
- IA como diferencial competitivo.

Módulo 2 - IA conectada aos sistemas da empresa: Skills, agentes e MCP

Objetivo:

Apresentar como a IA pode ser especializada e conectada a sistemas, dados e ferramentas industriais por meio de skills, agentes e conectores.

Tópicos abordados:

- Desenvolvimento de Skills: o que é, quando se aplica e como é construído;
- Conectores: a interação segura entre LLMs e agentes de IA com fontes de dados, ferramentas e serviços externos;
- MCP: o que é, quando se aplica e como é construído.

Módulo 3 - Fábrica Laboratório: vendo IA, Digital Twins e RA em operação

Objetivo:

Vivenciar aplicações práticas de IA, Digital Twins, Realidade Aumentada, Robôs Inteligentes e Avatares Digitais em ambiente industrial real.

Tópicos abordados:

- Digital Twins e Realidade Aumentada;
- Robôs Inteligentes e Automação Industrial;
- Avatares para monitoramento em tempo real da produção.



▶ PROGRAMA DO CURSO

Módulo 4 - Agentes, robôs inteligentes e a IA Física no chão de fábrica

Objetivo:

Compreender como agentes de IA e IA Física podem apoiar operadores, integrar máquinas e sistemas e ampliar a automação industrial.

Tópicos abordados:

- Agentes de IA: como são orquestrados e principais ferramentas para criá-los;
- IA Física: como usar a IA não apenas no computador ou smartphone, mas distribuída pelo chão de fábrica.



Módulo 5 - Manutenção preditiva e eficiência operacional com IA

Objetivo:

Demonstrar como a IA pode analisar dados de sensores, antecipar falhas, reduzir paradas não planejadas e aumentar a confiabilidade operacional.

Tópicos abordados:

- Análise de dados de sensores industriais;
- Predição de manutenção preditiva com IA;
- Estratégias para implementação de medidas corretivas e preventivas.

Módulo 6 - Governança, cibersegurança e riscos da IA industrial

Objetivo:

Avaliar os principais riscos, cuidados e requisitos de governança para adoção segura e responsável da IA em ambientes industriais IT/OT.

Tópicos abordados:

- Cibersegurança em tempos de IT/OT;
- Legislação de IA;
- Governança de IA nas organizações.





ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO

Preenchimento de ficha de inscrição.



DATAS E LOCAL

O curso, em modalidade híbrida, será realizado em dois endereços:

- Alameda Terracota, 185 – Sala 1316 – Cerâmica, São Caetano do Sul – SP, 09531-190 (SPI – Integração de Sistemas)
- Rua José Paolone, 105 – Santa Paula, São Caetano do Sul – SP, 09521-370.



CANCELAMENTO

Até cinco dias úteis antes do início do curso, com devolução de 80% do valor da inscrição.

Após essa data, somente será aceita a troca do participante.

MAIS INFORMAÇÕES

Confira as datas para a próxima turma e formas de pagamento na página do curso.

Visite a página do curso →





Tradição e qualidade a serviço do futuro

Há quase 60 anos, oferece programas de formação e desenvolvimento de pessoas e equipes por meio de cursos de curta, média e longa duração. Atualmente são mais de 90 cursos lançados, mais de 200 turmas e 3.000 alunos formados por ano.

A Fundação Vanzolini é uma organização criada e gerida pelos professores do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo (Poli-USP). Utiliza como base o olhar sistêmico, integrador e multidisciplinar para desenvolver, aplicar e disseminar novos conhecimentos no cotidiano de pessoas, empresas, instituições e governos. Contribuindo na resolução de problemas econômicos, ambientais, técnicos e sociais no Brasil e no exterior.



Fundação Vanzolini

www.vanzolini.org.br →



**Fale com
nossa equipe**



**Siga nossos conteúdos
nas redes sociais**

in



f



Inscreva-se!

www.vanzolini.org.br

Clique e conheça

[Nossos endereços | SP](#)



Funda o Vanzolini