



*Programa de Qualificação Profissional para
o Novo Ciclo da Produção Industrial*

Portfólio e Experiência

Indústria 4.0



Conheça nossas redes sociais

 @fpftech.educacional



Neste documento você vai encontrar

- Sobre a Escola;
- O portfólio dos cursos propostos, por área;
- Os objetivos a serem alcançados pelos cursos;
- As cargas horárias de cada curso;
- Os públicos-alvo;
- Os conteúdos programáticos;
- As formações mínimas exigidas para os participantes.



FPFtech em números

26

anos de inovação

+500

**projetos de P&D
desenvolvidos**

+40

**empresas
impactadas**



Sede FPFtech



Escola Tecnológica FPFtech

A Escola Tecnológica FPFtech é o braço educacional da Fundação Desembargador Paulo Feitoza (FPFtech), uma referência nacional em inovação, tecnologia e desenvolvimento de soluções para a indústria e a sociedade.

Com mais de 26 anos de atuação, a FPFtech se consolidou como um dos principais Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs) do Brasil, desenvolvendo projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) para empresas de grande porte, incluindo setores como automação industrial, eletroeletrônicos, software e bioeconomia.

A Escola Tecnológica FPFtech nasceu para conectar conhecimento acadêmico e experiência de mercado, formando profissionais altamente capacitados para os desafios da Indústria 4.0 e das novas tecnologias emergentes.

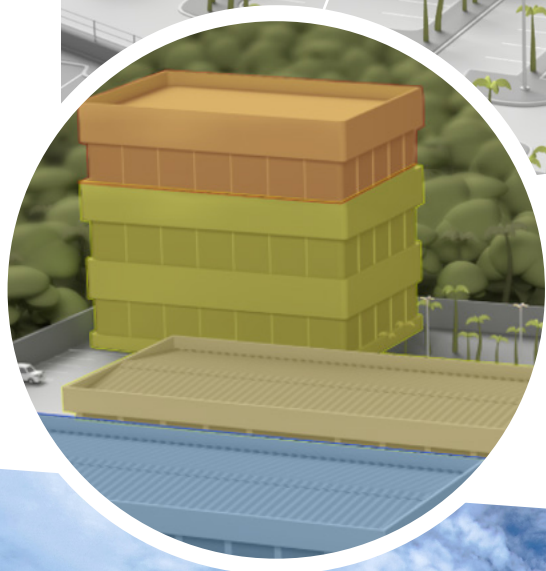
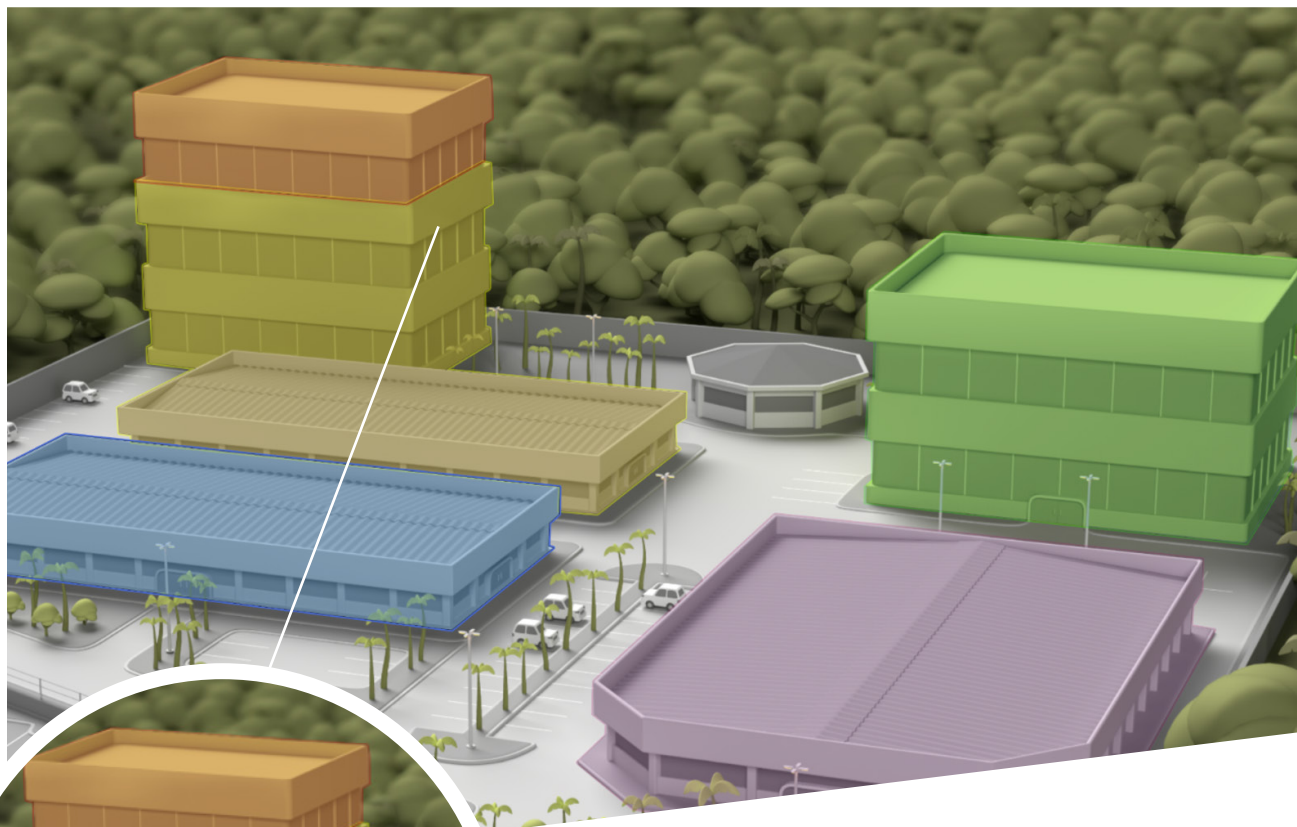
Nosso compromisso é atender à crescente demanda das empresas, especialmente do Polo Industrial de Manaus, por profissionais qualificados para atuar em ambientes produtivos impactados pela digitalização de suas plantas fabris.



**Somos referência em educação tecnológica
no Norte!**



Espaço Físico da FPFtech destinado às atividades educacionais



A Escola está localizada no coração da FPFtech o que proporciona muitos benefícios para seus alunos que convivem e interagem com os profissionais do mercado em seu dia a dia.



Nossa estrutura









Objetivo Estratégico



Este Programa foi concebido, e está sendo realizado, pela FPFtech, a partir da seguinte perspectiva estratégica: "A importância da formação e da capacitação de capital intelectual qualificado, voltadas para o desenvolvimento regional".

Queremos transferir para a sociedade, por meio das atividades de ensino, os conhecimentos acumulados pela FPFtech ao longo dos seus 26 anos de existência.

Objetivos do Projeto



- Capacitar profissionais para atuar no ambiente da Indústria 4.0 e das Redes 5G;
- Disseminar novos conhecimentos na região;
- Apoiar iniciativas que visem tornar as indústrias mais produtivas, competitivas e inovadoras;
- Requalificar profissionais, ensinando-lhes novas habilidades;
- Apoiar a criação de startups, a partir dos novos conhecimentos adquiridos;
- Fortalecer o ambiente de formação e de capacitação local.

Descrição do Projeto



Este projeto propõe a realização de cursos nas áreas de tecnologia e de gestão da produção industrial, conforme apresentado a seguir;

- Os cursos apresentados fazem parte do portfólio da FPFtech, gestora e executora do Programa mencionado, de acordo com o escopo de atividades da instituição;
- Os cursos propostos são realizados presencialmente, podendo ter atividades remotas, desde que atenda a legislação vigente que atenda a comum acordo com as partes envolvidas;
- Os cursos são ministrados nas dependências da FPFtech ou das empresas contratantes;
- A maior parte dos cursos é ministrada por profissionais da FPFtech, que atuam em projetos de desenvolvimento tecnológicos.



Cursos Técnicos Profissionalizantes

- *Desenvolvimento de Software*
- *Automação Industrial*



Desenvolvimento de Software

O curso de Desenvolvimento de Software prepara profissionais para criar e programar soluções tecnológicas para diversas plataformas. Os alunos aprendem desde os fundamentos da programação até o desenvolvimento de aplicações modernas, ampliando suas oportunidades no mercado digital.

Duração

18 meses

Turmas Disponíveis

Matutino | Vespertino | Noturno

Alunos por turma

40 alunos

Requisitos para cursar

Ensino Médio Completo ou cursando

Diplomação

Reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação - CEE
Técnico em Informática para Internet



Matriz Curricular | Desenvolvimento de Software

Módulo 1 | 1º Semestre | 430horas

Componentes Curriculares	Carga horária
Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais	40h
Rede de Computadores	40h
Lógica de Programação	80h
Linguagem de Programação	80h
Estrutura de Dados	40h
Banco de Dados I	40h
Introdução ao Desenvolvimento Web	40h
Atividades Complementares	20h

Módulo 2 | 2º Semestre | 400horas

Componentes Curriculares	Carga horária
Princípios de Interação Humano-computador	40h
Modelagem de Sistemas com Métodos Ágeis	40h
Programação Orientada à Objetos	80h
Banco de Dados II	40h
Frameworks para o Back-end de Aplicações Web	40h
Frameworks para o Front-end de Aplicações Web	40h
Ferramentas para Versionamento de Código e Integração Contínua	40h
Provisionamento de Aplicações	40h
Atividades Complementares	40h

Módulo 3 | 3º Semestre | 400horas

Componentes Curriculares	Carga horária
Testes de Software	40h
Design de Produtos de Software	80h
Empreendedorismo Digital	40h
Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis	80h
Tópicos Especiais em Informática para Internet	120h
Atividades Complementares	40h



Automação Industrial

O curso de Automação Industrial capacita profissionais para operar, desenvolver e otimizar sistemas automatizados na indústria 4.0. Com foco em controle de processos, sensores inteligentes e integração de tecnologias, os alunos aprendem a tornar a produção mais eficiente e inovadora.

Duração

18 meses

Turmas Disponíveis

Matutino | Vespertino | Noturno

Alunos por turma

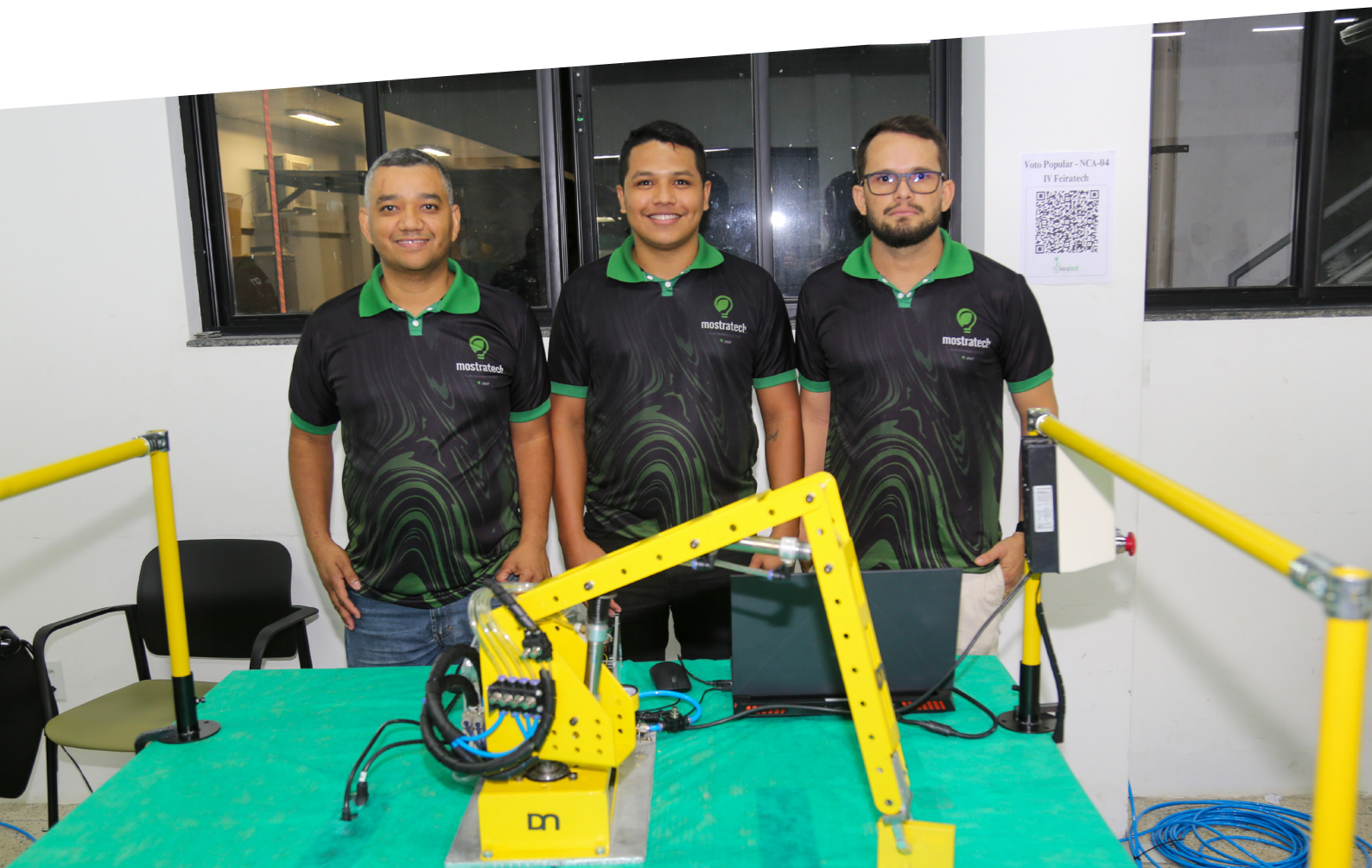
40 alunos

Requisitos para cursar

Ensino Médio Completo ou cursando

Diplomação

Reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação - CEE
Automação Industrial



Matriz Curricular | Automação Industrial

Módulo 1 | 1º Semestre | 420horas

Componentes Curriculares	Carga horária
Atividades Complementares	40h
Eletricidade Básica	80h
Desenho Técnico Aplicado a Automação	40h
Eletrônica Analógica	80h
Eletrônica Industrial	80h
Instalações Elétricas e Manutenção Industrial	60h
Projeto de Automação Aplicado I	40h

Módulo 2 | 2º Semestre | 480horas

Componentes Curriculares	Carga horária
Eletrônica Digital I	80h
Eletrônica Digital II	40h
Linguagem de Programação Voltada a Microcontroladores	80h
Microcontroladores	80h
Máquinas Elétricas, Comandos e Acionamentos Elétricos	80h
Controladores Lógicos Programáveis – CLP	80h
Projeto de Automação Aplicado II	40h

Módulo 3 | 3º Semestre | 480horas

Componentes Curriculares	Carga horária
Sistemas Supervisórios	80h
Redes de Protocolos Industriais	40h
Controle de Processos e Instrumentação Industrial	80h
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	40h
Robótica Industrial	60h
Sistemas Embarcados	60h
Tópicos Especiais em Automação	40h
Projeto de Automação Aplicado III	80h



Cursos de curta duração

Indústria 4.0

Cursos para Área de Tecnologia | Indústria 4.0

Curso	Carga Horária	Nº de alunos
1. Automação Industrial	60h	40
2. Big Data	80h	40
3. Capacitação de Técnicos Especialistas em SMT	360h	30
4. Capacitação em Sistemas de Digitalização na Indústria 4.0	140h	20
5. Capacitação em Inteligência Artificial para Business Intelligence Aplicada à Indústria 4.0	60h	20
6. Capacitação em Segurança da Informação	120h	20
7. Capacitação em Modelos de Inteligência Artificial para Otimização da Manutenção Preditiva com foco em Indústria 4.0	160h	30
8. Certificação do IPC-7711/21 (Curso de Soldagem)		
9. Computação em Nuvem	32h	12
10. Desenvolvimento de Software	60h	40
11. Inovação com Design Thinking	200h	40
12. Inteligência Artificial	32h	40
13. Interfaces Homem Máquina IHM	60h	40
14. Internet das Coisas - IoT	40h	40
15. Programa de Capacitação em Inteligência Artificial para Desenvolvimento de Soluções para Problemas Reais das Indústrias	60h 12 meses	40 30
16. Realidade Virtual e Aumentada	60h	40
17. Sistemas Embarcados	60h	40
18. Técnicas de Simulação	60h	40
19. Redes Industriais para o Ambiente da Manufatura 4.0	40h	40
20. Robótica Aplicada à Indústria 4.0	40h	40

Cursos de especialização

Curso	Carga Horária	Nº de alunos
1. MBA em Ciência de Dados e Inteligência Artificial	460h	30
2. Pós-graduação lato sensu em Gestão para a Transformação Digital	400h	35

Cursos para área de Gestão da Produção | Indústria 4.0

Curso	Carga Horária	Nº de alunos
1. A Metodologia Seis Sigma Aplicada em Projetos Industriais Avançados	200h	40
2. Conceitos Básicos da Indústria 4.0	30h	40
3. Enterprise Resource Planning (ERP)	60h	40
4. Ferramentas de Gestão para a Manufatura Inteligente - A Abordagem Seis Sigma	100h	40
5. Gestão Ágil de Projetos para Manufatura 4.0	40h	
6. Integração de Sistemas de Manufatura	30h	40
7. Introdução à Manufatura Avançada	30h	40
8. Produção Enxuta para a Indústria 4.0	40h	40
9. Programa de Gestão Avançada da Manufatura 4.0 - A Metodologia Seis Sigma	200h	40
10. Formação de Auditores Internos da Prontidão Industrial	100h	-----



Automação Industrial



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes conhecimentos sobre as tecnologias de automação industrial voltadas para ambientes industriais, especialmente aquelas que estão se adaptando à indústria 4.0, possibilitando a compreensão e a capacidade de interação com os processos automatizados.



Carga horária

60 horas



Público-alvo

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tenham interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0, e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático

1. Introdução ao processo de automação;
2. Programação em tempo real;
3. Sistemas de controle e supervisão de processos industriais;
4. Funcionamento de sensores e transdutores. Atuadores;
5. Controladores Industriais;
6. Práticas de controle e automação;
7. Requisitos dos sistemas de informática para automação;
8. Controle de processo e automação da manufatura;
9. Redes de comunicação industrial.



Formação mínima exigida

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na área.

Big Data



Objetivo Geral

Capacitar ou complementar a formação de profissionais que pretendam atuar na área de Big Data nas indústrias e nas empresas prestadoras de serviços de tecnologia da informação, que tenham necessidade de extrair, manipular e analisar qualitativamente, grandes quantidades de dados, originadas de diversas fontes.



Carga horária

80 horas



Público-alvo:

Profissionais de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Fundamentos de Big Data. Infraestrutura para Big Data;
2. Tecnologias envolvidas em Big Data;
3. 5 Vs;
4. Big Data Analytics;
5. Aplicações para Big Data;
6. Ferramentas;
7. Importância para Indústria 4.0;
8. Tecnologias em Big Data na Prática;
9. Plugin Saiku.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade, conhecimentos em SQL e Lógica de Programação.



Capacitação de Técnicos Especialistas em SMT



Objetivo Geral

O programa de treinamento em Tecnologia de Montagem de Superfície - SMT, aplicado dentro do contexto da Indústria 4.0, apresenta uma estratégia de vanguarda para alinhar a transição das operações industriais de sistemas de produção manual para a implementação de equipamentos de última geração, inteiramente integrados dentro do paradigma da Indústria 4.0. O objetivo primordial deste programa de capacitação é desenvolver profissionais em múltiplos domínios da empresa, com foco na otimização de processos para impulsionar indicadores de produtividade, qualidade e eficiência, assegurando, assim, a competitividade e a robustez operacional.



Carga horária

360 horas



Público-alvo:

Profissionais de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

O conteúdo deste curso será elaborado de acordo com os interesses específicos da empresa. Qualquer que seja a definição do conteúdo específico, serão apresentados, inicialmente, conceitos básicos de Surface Mount Technology (SMT), ou Tecnologia de Montagem em Superfície, para que os alunos possam ter os conhecimentos nivelados e poderem avançar nos conteúdos propostos, aumentando, dessa forma, a efetividade dos resultados do processo de ensino e aprendizagem planejado.



Formação mínima exigida:

Ensino Médio Completo.



Capacitação em Sistemas de Digitalização na Indústria 4.0



Objetivo Geral

Capacitar profissionais em tecnologias de infraestrutura de TI necessárias para atender aos projetos voltados à Indústria 4.0. Este treinamento fornecerá habilidades técnicas avançadas para projetar, implementar e gerenciar com eficiência a infraestrutura de TI necessária para suportar as operações de manufatura e processos de digitalização na era da Indústria 4.0.



Carga horária

140 horas



Público-alvo:

Profissionais de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

O conteúdo deste curso será elaborado de acordo com os interesses específicos da empresa. Qualquer que seja a definição do conteúdo específico, serão apresentados, inicialmente, conceitos básicos dos processos de digitalização de sistemas industriais, para que os alunos possam ter os conhecimentos nivelados e poderem avançar nos conteúdos propostos, aumentando, dessa forma, a efetividade dos resultados do processo de ensino e aprendizagem planejado.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins.



Capacitação em Inteligência Artificial para Business Intelligence Aplicada à Indústria 4.0



Objetivo Geral

Capacitar profissionais para dominar as técnicas avançadas de Business Intelligence e Visualização de Dados, explorar análises de dados aplicadas ao contexto do Business Intelligence e adquirir conhecimentos sólidos sobre como a Inteligência Artificial pode ser aplicada de forma eficaz na Indústria 4.0. Este curso oferece uma compreensão aprofundada das melhores práticas, ferramentas e estratégias necessárias para a utilização de dados, além de impulsionar a inovação e a eficiência nas operações industriais modernas



Carga horária

60 horas



Público-alvo:

Profissionais de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

O conteúdo deste curso será elaborado de acordo com os interesses específicos da empresa. Qualquer que seja a definição do conteúdo específico, serão apresentados, inicialmente, conceitos básicos de Inteligência Artificial, para que os alunos possam ter os conhecimentos nivelados e poderem avançar nos conteúdos propostos, aumentando, dessa forma, a efetividade dos resultados do processo de ensino e aprendizagem planejado.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins.



Capacitação em Segurança da Informação



Objetivo Geral

Capacitar profissionais a compreender e aplicar os requisitos da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) no contexto industrial, desenvolver competências em segurança da informação específicas para ambientes industriais, implementar estratégias eficazes de backup e recuperação de dados em situações críticas e dominar a implementação de sistemas de monitoramento de infraestrutura de TI voltados para ambientes industriais



Carga horária

120 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

O conteúdo básico deste curso está apresentado a seguir, mas poderá ser alterado de acordo com os interesses específicos da empresa.

- Introdução: Conceitos de segurança da informação. Segurança cibernética. Razões para realizar testes de segurança;
- Riscos, ameaças, tipos de testes e vulnerabilidades em sistemas;
- Testes de penetração (Reconhecimento, Modelagem de ameaças, Exploração, Relatório);
- Atividades práticas: Exploração de falhas de segurança em sistemas distribuídos.
- Planejamento, prevenção e políticas de segurança;
- Conceitos e aplicações dos requisitos da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) no contexto industrial.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.



Computação em Nuvem



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes os conceitos básicos da computação em nuvem, possibilitando a aquisição do conhecimento de ferramentas que representam um dos pilares da indústria 4.0 e que são utilizadas em aplicações que permitam a redução de custo e tempo para as empresas.



Carga horária

60 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Introdução: Conceitos fundamentais. Virtualização;
2. Arquitetura: Modelos de distribuição. Modelos de Implantação. Montagem de nuvem privada. Arquitetura orientada a serviços;
3. Serviços: Plataforma como serviço (PaaS). Software como serviço (SaaS). Infraestrutura como serviço (IaaS). Funções como serviço (FaaS);
4. Gestão: Gerenciamento de dados na nuvem. Middlewares para computação em nuvem. Monitoramento de infraestrutura. Migração de dados e manutenção;
5. Ferramentas e serviços: Docker. Kubernetes. AWS;
6. Atividades práticas.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.



Desenvolvimento de Software



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes os principais conceitos e ferramentas para desenvolvimento de software para plataformas web e móvel, com ênfase em aspectos arquiteturais e de serviços.



Carga horária

200 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de computação ou das engenharias que desejam desenvolver as habilidades necessárias para criação de componentes de software para plataformas web e móvel.



Conteúdo Programático:

1. Conceitos de programação e algoritmos: Lógica de programação; Paradigmas de linguagens de programação;
2. Conceitos de Bancos de Dados: Modelos de dados e modelagem; Sistemas gerenciadores de bancos de dados; Projeto de bancos de dados;
3. Programação web e móvel;
4. Atividades Práticas: Desenvolvimento de um projeto de webapp para plataformas móveis.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.



Capacitação em Modelos de Inteligência Artificial para Otimização da Manutenção Preditiva com foco em Indústria 4.0



Objetivo Geral

Capacitar profissionais na obtenção de uma base sólida em Ciência de Dados e suas aplicações avançadas, conceitos como Machine Learning, Deep Learning, Aprendizagem por Reforço, Algoritmos Genéticos, Visão Computacional, Redes Neurais Convolucionais e Generative Adversarial Networks (GANs). Ao final do curso, os participantes estarão aptos a desenvolver e implementar soluções avançadas de análise de dados para previsão e diagnóstico de falhas em sistemas industriais.



Carga horária

160 horas



Público-alvo:

Profissionais de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

O conteúdo deste curso será elaborado de acordo com os interesses específicos da empresa. Qualquer que seja a definição do conteúdo específico, serão apresentados, inicialmente, conceitos básicos de Inteligência Artificial e de Manutenção Preditiva, para que os alunos possam ter os conhecimentos nivelados e poderem avançar nos conteúdos propostos, aumentando, dessa forma, a efetividade dos resultados do processo de ensino e aprendizagem planejado.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins.



Curso de Certificação do IPC-7711/21



Objetivo Geral

Em uma fase de crescente automatização dos processos industriais, o curso proposto tem por objetivo agregar conhecimentos específicos abordando critérios de soldagem, técnicas de montagem de placas eletrônicas, utilização de componentes SMD e seus formatos, e montagem de componentes PTH, ou Pin Through Hole (pino através do buraco), que consiste na inserção de terminais de componentes eletrônicos diretamente nos furos das placas de circuito impresso.

O curso objetiva, também, a certificação de profissionais no curso IPC-7711/21 Versão C: Reparação, Modificação, Retrabalho



Carga horária

32 horas



Público-alvo:

Profissionais de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas nas empresas que utilizam processos de soldagem.



Conteúdo Programático:

- Documentações aplicáveis e manuseio;
- Conformal Coating;
- Componentes PTH. Componentes SMD (Chip e MELF) abordando critérios de soldagem, técnicas de montagem de placas eletrônicas. Componentes SMD (Gull wing e J Lead);
- Certificação IPC com a realização dos exames teórico e prático realizados pelos participantes do curso IPC-7711/21.



Formação mínima exigida:

Ensino Médio Completo.



Inovação com Design Thinking



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes conceitos de Design Thinking e Inovação, exercitar através de práticas e desenvolver a capacidade dos participantes de utilizarem ferramentas de inovação colaborativas para a solução de problemas.



Carga horária

32 horas



Público-alvo:

Diretores, Gerentes, Coordenadores, Técnicos e profissionais de todas as áreas de atuação que desejam aplicar inovação e Design Thinking.



Conteúdo Programático:

1. Conceitos de Design Thinking e Inovação;
2. Cases de Empresas que utilizam o Design Thinking;
3. Design Thinking em diferentes áreas;
4. Imersão: Conceitos e práticas;
5. Ideação: Conceitos e práticas;
6. Prototipação: Conceitos e práticas;
7. Validação: Conceitos e práticas.



Formação mínima exigida:

Sem formação mínima exigida.

Inteligência Artificial



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes uma abordagem prática e teórica sobre os conceitos de Inteligência Artificial e suas aplicações em diferentes áreas da indústria 4.0.



Carga horária

60 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Introdução: Conceitos de IA. Fundamentos da IA. Breve histórico;
2. Agentes inteligentes: Agentes inteligentes e ambientes; Natureza e estrutura dos agentes;
3. Agentes lógicos: Agentes baseados em conhecimento; Lógica proposicional; Lógica de primeira ordem; PROLOG;
4. Raciocínio probabilístico e tomada de decisão;
5. Buscar em IA: Busca cega; Busca eurística; Algoritmos genéticos;
6. Aprendizado de máquina: Aprendizado supervisionado; Aprendizado não-supervisionado; Aprendizado por esforço; Aprendizagem a partir de exemplos; Redes neurais;
7. Softwares e Ferramentas.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação ou com ampla e comprovada experiência nas atividades onde a inteligência artificial pode ser aplicada.



Interfaces Homem Máquina



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes uma visão e as diferentes formas da interação do ser humano com as máquinas e o desenvolvimento de interfaces. Em ambientes industriais cada vez mais automatizados, a nova dinâmica da indústria 4.0 exigirá dos profissionais esses novos conhecimentos e habilidades.



Carga horária

40 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos e ferramentas a serem aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Visão geral sobre IHC (Interface Humano-Computador). Princípios de Projeto de Interface Humano-Computador;
2. Norma NBR 9241. Recomendações para Usabilidade;
 - Usabilidade e ergonomia: Heurísticas de usabilidade;
 - Modos de uso e navegação.
3. Teorias e modelos segundo diferentes perspectivas. Natureza das interfaces e domínios de aplicação. Projeto visual;
4. Elementos de interação. Tempo de resposta e retro-alimentação;
5. Avaliação de interface humano-computador. Técnicas de avaliação de interfaces. Inspeção de usabilidade;
6. Elaboração de diagramas de navegação. Mockups. Ferramentas CASE para engenharia de usabilidade;
7. Indústria 4.0: Impactos na área de IHC e tendências.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.

Internet das Coisas (IoT)



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes os conceitos de internet das coisas - IoT e a aplicação desses dispositivos na indústria. Desenvolver aplicação de IoT que permita exercitar os conceitos aprendidos.



Carga horária

60 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Internet das Coisas – IoT: Conceitos Básicos;
2. Aplicações de IoT;
3. Casos de uso da IoT em ambientes industriais e não industriais;
4. Ferramentas para IoT e serviços disponíveis para tratamento e análise de dados na Internet das Coisas;
5. Tecnologias habilitadoras;
6. Segurança e privacidade;
7. Aplicações práticas: o módulo ESP8266; Ambiente de desenvolvimento;
8. Um caso de uso. Habilitação de um I/O via internet.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.



Programa de Capacitação em Inteligência Artificial para Desenvolvimento de Soluções para Problemas Reais das Indústrias



Objetivo Geral

Capacitar estudantes e profissionais em uma compreensão abrangente dos princípios fundamentais da Inteligência Artificial, permitindo que possam aplicar esse conhecimento em ambientes industriais para identificar e abordar desafios reais, como otimização de processos de planejamento de produção, gestão de estoques e eficiência energética. A partir dessa base sólida, os participantes serão capacitados a propor e desenvolver soluções inovadoras para enfrentar esses desafios de forma eficaz e sustentável.



Carga horária

12 meses



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

O conteúdo deste curso será elaborado de acordo com os interesses específicos da empresa. Qualquer que seja a definição do conteúdo específico, serão apresentados, inicialmente, conceitos básicos de Inteligência Artificial, para que os alunos possam ter os conhecimentos nivelados e poderem avançar nos conteúdos propostos, aumentando, dessa forma, a efetividade dos resultados do processo de ensino e aprendizagem planejado.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins.



Realidade Virtual e Aumentada



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes uma visão geral dos sistemas de Realidade Virtual e Aumentada. Conhecer os dispositivos e ferramentas, desenvolver ambientes de Realidade Virtual e Aumentada e construir aplicações que possam ser empregadas especialmente no ambiente da Indústria 4.0.



Carga horária

40 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Introdução a Realidade Virtual e Aumentada. Conceitos sobre interação, metáforas de interação, controles/manipuladores, interface e navegação;
2. Fundamentos da computação gráfica;
3. Realidade Virtual não imersiva e imersiva, conceitos e dispositivos;
4. Linguagem para modelar ambientes virtuais;
5. Realidade Aumentada Móvel;
6. Técnicas para rastreamento;
7. Dispositivos hápticos para interfaces de Realidade Virtual e Aumentada;
8. Oclusão, detecção de colisões e reconhecimento.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação ou com ampla e comprovada experiência nas atividades onde as atividades de realidade virtual e aumentada podem ser aplicadas.

Sistemas Embarcados



Objetivo Geral

Capacitar profissionais para o mercado de trabalho com conhecimentos necessários para dar vazão ao crescimento da internet, IoT, e da diversificação de equipamentos que utilizam microcontroladores e microprocessadores, empregados em praticamente todos os dispositivos móveis, com funcionalidades cada vez maiores.



Carga horária

60 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Introdução aos Sistemas Embarcados;
2. Aplicações de Sistemas Embarcados;
3. Programação em Tempo Real;
4. Interfaces de comunicação: Sensores. Atuadores;
5. Dispositivos de Entrada e Saída;
6. Programação de Microcontroladores utilizados em Sistemas Embarcados;
7. Aplicações.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.

Técnicas de Simulação



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes conhecimentos teóricos e prática sobre modelagem e simulação de sistemas em um ambiente industrial inteligente, utilizando uma abordagem prática, com estudos de caso para um ambiente proposto.



Carga horária

60 horas



Público-alvo:

Engenheiros ou profissionais de outras áreas que possuam experiência nessa atividade.



Conteúdo Programático:

1. Introdução:
 - Conceitos básicos de simulação; Sistemas contínuos, discretos e eventos discretos
 - Modelagem de sistemas;
2. Técnicas e ferramentas:
 - Técnicas de simulação; Simulação de Montecarlo; Teoria Das filas; Simulação usando planilhas eletrônicas; Simulação usando ARENA;
 - Validação e verificação;
 - Análise de dados de simulação; Validação e verificação; Elaboração de relatórios técnicos;
3. Atividades práticas:
 - Elaboração de um projeto para ambiente industrial no contexto de Indústria 4.0, com simulação dos sistemas propostos e análise de viabilidade.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.



Redes Industriais para o Ambiente da Manufatura 4.0



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes conhecimentos sobre redes em ambientes industriais, utilizadas como infraestrutura adequada para suportar aplicações da Indústria 4.0 como as tecnologias Internet das Coisas, Inteligência Artificial e Big Data.



Carga horária

40 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam ou tem interesse em atuar nas empresas que estão se adequando ao ambiente da Indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Introdução;
 - Definições e classificação de sistemas;
 - Exemplos de redes e sistemas para automação industrial;
 - Automação Industrial;
 - Conceitos e elementos básicos da automação industrial;
 - Tipos de soluções;
 - Problemas e desafios da automação industrial;
2. Redes Industriais;
 - Conceitos de redes de computadores;
 - Arquitetura e topologias;
 - Redes locais;
 - Protocolos de comunicação;
 - ISO/OSI, TCP/IP;
 - Classificação das redes industriais;
 - Tipos de redes industriais.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.



Robótica Aplicada à Indústria 4.0



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes conhecimentos sobre Robótica, o funcionamento dos robôs e suas aplicações em ambientes industriais, especialmente na adaptação para o ambiente da Indústria 4.0.



Carga horária

40 horas



Público-alvo:

Profissionais das áreas de tecnologia que atuam, ou tem interesse em atuar, nas empresas que estão se adequando ao ambiente da Indústria 4.0 e que desejam aprender novos conceitos, ferramentas e metodologias que podem ser aplicadas para solucionar problemas.



Conteúdo Programático:

1. Introdução;
2. Conceitos Básicos de Robótica;
3. Elementos de um Robô;
4. Aplicações Típicas de Robótica;
5. Robôs Industriais: Controle e Linguagens de Programação;
6. Robótica na Automação Industrial;
7. Noções de Robótica Móvel.



Formação mínima exigida:

Profissionais com formação em engenharia ou computação, técnicos de nível médio com formação em cursos tecnológicos nas áreas afins ou profissionais com ampla experiência, comprovada, na atividade.



Cursos de curta duração

Gestão da Produção



A Metodologia Seis Sigma Aplicada em Projetos Industriais Avançados



Objetivo Geral

Apresentar conceitos e práticas essenciais de estratégias, táticas e ferramentas estatísticas avançadas, voltadas para a gestão da manufatura, visando adequar a empresa para o ambiente da indústria 4.0. Será utilizada a metodologia Seis Sigma.



Carga horária

120 horas de aulas teóricas + 80 horas de atividades extracurriculares



Público-alvo:

Gerentes, engenheiros, estatísticos, administradores e profissionais das áreas de suporte da organização, que possuam experiência em gestão da produção.



Conteúdo Programático:

1. Papéis e Responsabilidade;
 - Papéis e Responsabilidades dos Executivos;
 - Papéis e Responsabilidades dos Black Belts, Green Belts & White Belts;
 - Abordagem DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar);
 - Listagem das Ferramentas Utilizadas;
2. Premissas para a Definição de Projetos;
 - Confirmação da Missão da Visão de Futuro, do Planejamento Estratégico e das Metas Anuais;
 - Visão Geral da Definição de Projetos;
 - Ferramentas Utilizadas para a Definição de Projetos de Melhoria;
 - Gerenciamento de Riscos dos Projetos;
3. Avaliação Financeira de Projetos;
 - Composição de Ganhos e Economias de Projetos;
 - Validação de Ganhos;
4. Abordagem da Metodologia DMAIC;
 - Visão Geral da Definição de Projetos;
 - As Fases para Melhorar os Processos Atuais;
 - A Fase de Definição de Projetos Seis Sigma;

5. Revisão de Ferramentas Gráficas;
 - Fluxograma do Processo. Diagrama de Causa e Efeito. FMEA. QFD. Histograma. Distribuições;
6. Ferramentas Estatísticas Avançadas;
 - Testes de Hipóteses Completo;
 - Controle Estatístico de Processo (CEP) Avançado;
 - Projetos de Experimentos de 2 Níveis;
 - Projetos de Experimentos de 3 Níveis;
 - Introdução à Análise Multivariada;
7. Atividades Práticas;
 - Suporte a Definição e Execução de um projeto para ambiente industrial no contexto de Indústria 4.0.



Metodologia

Este curso foi elaborado no sentido de ensinar os conceitos e práticas essenciais de estratégias, táticas e ferramentas estatísticas básicas e inferência estatística, dentro da estratégia DMAIC do Programa Seis Sigma. Pela sua natureza eminentemente prática, e considerando o público alvo, a metodologia para a realização deste curso consistirá das seguintes ações:

- Aulas teóricas, que terão o objetivo de transferir aos participantes os conceitos básicos da ferramenta;
- Aulas práticas, denominadas de extracurriculares no item Carga Horária, que utilizarão ferramentas computacionais e atividades dentro das fábricas.



Formação mínima exigida:

Buscando o máximo de aproveitamento dos investimento a serem realizados pelas empresas, os candidatos a participarem deste curso deverão, obrigatoriamente, ter cursado, com aprovação, o curso Programa de Gestão Aplicada à Manufatura 4.0 – A Metodologia Seis Sigma.



Conceitos Básicos da Indústria 4.0



Objetivo Geral

Apresentar aos participantes os fundamentos da Indústria 4.0 e os impactos que essa transformação irá causar nos ambientes industriais, no mercado de trabalho, nas profissões e na gestão das organizações. Os participantes terão conhecimento dos pilares da Revolução 4.0, conhecerão os seis princípios da Indústria 4.0, terão contato com estudos de caso sobre o assunto e se prepararão para os desafios desse novo ambiente organizacional



Carga horária

30 horas



Público-alvo:

Profissionais das indústrias e das empresas dos demais segmentos econômicos interessados em compreender o atual momento de transição da indústria 3.0 para a indústria 4.0.



Conteúdo Programático:

1. A Revolução 4.0:
 - Conceitos Básicos da Indústria 4.0.
 - Histórico: as Revoluções Anteriores.
 - Suas Origens.
2. Os 6 (seis) princípios da Indústria 4.0
3. Os Pilares da Indústria 4.0.
4. O Mercado de Trabalho e as Profissões na Era da indústria 4.0.
5. Apresentação de Estudos de Caso.



Formação mínima exigida:

Profissionais das indústrias e das empresas dos demais segmentos econômicos interessados em compreender o atual momento de transição da indústria 3.0 para a indústria 4.0.



Enterprise Resource Planning (ERP)



Objetivo Geral

Apresentar conceitos relacionados aos sistemas gerenciais, sua classificação, benefícios, vantagens e desvantagens, como na segurança, integração de sistemas e gestão de processos e dados.



Carga horária

60 horas



Público-alvo:

Profissionais que atuam em indústrias de manufatura e que desejam conhecer os processos que irão conduzir as empresas tradicionais em empresas de manufatura avançada, no novo ambiente da indústria 4.0.



Conteúdo Programático:

1. Introdução: Conceitos de sistemas gerenciais; Aspectos de negócios dos sistemas gerenciais; Integração de sistemas;
 - Infraestrutura para sistemas gerenciais; Segurança em sistemas de informação.
2. Enterprise Resource Planning – ERP: Características. Vantagens e desvantagens. Principais ERPs do mercado.
3. Outros sistemas: Sistemas de apoio à tomada de decisão; Softwares de gestão de cadeias de suprimentos; Sistemas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM); Sistemas de exceção de manufatura (MES); Sistemas de supervisão e aquisição de dados (SCADA).
4. Estudos de caso: Estudos de caso aplicados e atividades práticas.



Formação mínima exigida:

Profissionais com graduação ou Técnicos que atuam em indústrias de manufatura.



Ferramentas de Gestão para a Manufatura Inteligente - A Abordagem Seis Sigma



Objetivo Geral

Apresentar e aplicar conceitos e práticas essenciais de estratégias, táticas e ferramentas estatísticas avançadas, voltadas para a gestão da manufatura, visando adequar a empresa para o ambiente da indústria 4.0. Será dada ênfase na metodologia Seis Sigma.



Carga horária

80 horas de aulas teóricas + 20 horas de atividades extracurriculares



Público-alvo:

Executivos, Diretores, Gerentes, Coordenadores e Assessores Técnicos



Conteúdo Programático:

1. Introdução;
 - As mudanças na gestão dos processos industriais;
 - Gestão e Liderança de Projetos Lean Six Sigma;
 - Ferramentas de gestão para a manufatura 4.0;
 - O que é Lean Seis Sigma;
 - A importância do Seis Sigma para o ambiente da indústria 4.0: o que almeja a metodologia;
2. Clarificando o Programa Seis Sigma;
 - O que é o Seis Sigma;
 - O que o Seis Sigma Almeja;
 - Conceitos Básicos do Seis Sigma;
 - Elementos do Programa Seis Sigma;
 - Ganhos e Economias dos Projetos;
3. Papéis e Responsabilidades;
 - Papéis e Responsabilidades dos Executivos;
 - Papéis e Responsabilidades dos Black Belts, Green Belts & White Belts;
 - Abordagem DMAIC;
 - Listagem das Ferramentas Utilizadas;

4. Avaliação Financeira de Projetos;
 - Composição de Ganhos e Economias de Projetos;
 - Validação de Ganhos;
5. Abordagem da Metodologia DMAIC;
 - Visão Geral da Definição de Projetos;
 - As Fases para Melhora os Processos Atuais;
 - A Fase de Definição de Projetos Seis Sigma;
6. Tendências e Futuro da Gestão de Projetos;
7. Atividades Práticas;
 - Definição de um projeto para ambiente industrial, no contexto da Indústria 4.0.



Metodologia a ser empregada

Este curso foi elaborado no sentido de apresentar a metodologia Seis Sigma aos Executivos, Diretores, Gerentes, Coordenadores e Assessores Técnicos das empresas. Pela sua natureza eminentemente prática, e considerando o público alvo, a metodologia para a realização deste curso consistirá das seguintes ações:

- Aulas teóricas, que terão o objetivo de transferir aos participantes os conceitos básicos da ferramenta.
- Aulas práticas, que utilizarão ferramentas computacionais e atividades dentro das fábricas.



Formação mínima exigida

Ensino médio completo



Gestão Ágil de Projetos para Manufatura 4.0



Objetivo Geral

Apresentar os Métodos de Gestão Ágeis tais como Scrum e Lean Kanban, utilizado nas mais diversas empresas ao redor do mundo, como alternativa à gestão tradicional de projetos, eles nasceram nos braços do desenvolvimento de software, mas hoje podem ser aplicados a qualquer tipo de projeto (inclusive os que não se remetem ao software).



Carga horária

40 horas



Público-alvo:

Empresas e profissionais que (i) atuam na criação ou evolução de produtos; (ii) desejam criar um ambiente de melhoria contínua e ganho de performance nas equipes; (iii) desejam implantar a cultura ágil; e equipes (i) com diversos clientes; (ii) de especialistas; (iii) com demandas de diversos tipos e mudanças frequentes; (iv) de Scrum com demandas não planejadas durante a Sprint.



Conteúdo Programático:

1. Agilidade: O que é Scrum? Teoria da Complexidade. Framework Scrum. Manifesto Ágil, Valores e Princípios Ágeis. Papéis: Time de Desenvolvimento. Product Owner. ScrumMaster. Eventos: Sprint Planning. Sprints. Scrum Daily Meeting. Sprint Review. Sprint Retrospective;
2. Artefatos: Product Backlog. Sprint Backlog. Product Increment;
3. Uso da gestão visual para criar uma visão unificada e compartilhada do trabalho.
4. Como organizar taticamente sua equipe;
5. Criando uma cultura de auto-organização nas equipes;
6. Cultivo de uma relação colaborativa com o seu cliente;
7. Como lidar com especialistas no time;
8. Organização da transferência entre pessoas de uma mesma equipe ou entre equipes diferentes;
9. Como fazer entregas consistentes e frequentes para o seu cliente;
10. Teoria das Filas;

11. Mapeando o fluxo de valor;
12. Detecção e eliminação dos gargalos do seu processo;
13. Lidando com manutenção e desenvolvimento juntos;
14. Otimizando o processo e integrando todas as pessoas e times envolvidos;
15. Vencendo seu backlog sem sobrecarregar o time e sem contratar mais pessoas;
16. Criando a cultura da qualidade;
17. Trabalho com iterações sem timebox;
18. Conquista da previsibilidade nas entregas e conquista da entrega contínua;
19. Aumento a velocidade das suas entregas;
20. Aumento a eficiência de fluxo desde o pedido do cliente até sua entrega.



Formação mínima exigida

Ensino médio completo



Integração de Sistemas de Manufatura



Objetivo Geral

Estudar a integração dos sistemas de manufatura a partir da utilização dos novos recursos computacionais utilizados na indústria 4.0.



Carga horária

30 horas



Público-alvo:

Profissionais que atuam em indústrias de manufatura e que desejam conhecer os processos de integração dos sistemas de manufatura, em um ambiente da indústria 4.0.



Conteúdo Programático

1. Introdução à Manufatura;
2. Automação da Manufatura na Indústria 4.0;
3. Estudo dos Layouts de Sistemas de Manufatura;
4. Planejamento de Processos de Fabricação;
5. Fluxo de informações entre as diversas áreas de uma empresa industrial: projeto, produção, fabricação, planejamento, administração, gerência;
6. Utilização de Computadores na Integração dos Sistemas de Manufatura: Automação e Robotização;
7. Manutenção Produtiva Total.



Formação mínima exigida

Profissionais com graduação ou Técnicos que atuam em indústrias de manufatura.



Introdução à Manufatura Avançada



Objetivo Geral

Apresentar uma descrição geral da indústria 4.0 com visão integrada de manufatura e foco na melhoria dos processos de produção. O curso pretende abordar as transformações da manufatura tradicional para a manufatura avançada, apresentando os novos conceitos e paradigmas envolvidos.



Carga horária

30 horas



Público-alvo:

Profissionais que atuam em indústrias de manufatura e que desejam conhecer os processos de integração dos sistemas de manufatura, em um ambiente da indústria 4.0.



Conteúdo Programático

1. O cenário da Manufatura Avançada no Brasil;
2. Processos de Manufatura Convencional e Avançado;
3. Introdução aos Sistemas de Produção Automatizados;
4. Tecnologia de Produção: Células de Manufatura, Sistemas flexíveis de manufatura, sistemas de manipulação de robôs;
5. Manufatura integrada por computadores.



Formação mínima exigida

Profissionais com graduação ou Técnicos que atuam em indústrias de manufatura.



Produção Enxuta para a Indústria 4.0



Objetivo Geral

A organização dos processos deve ser o passo inicial para a indústria 4.0. Nesse sentido, a filosofia Lean Manufacturing, ou Produção Enxuta, tem papel fundamental nas empresas. Este curso aborda a utilização do conceito que, como técnica de gestão, será muito importante para auxiliar nos processos de utilização dos 4 (quatro) princípios da indústria 4.0.



Carga horária

40 horas



Público-alvo:

Gestores de empresas e profissionais que desejam adquirir ou melhorar seus conhecimentos sobre a Produção Enxuta, em um contexto dos novos paradigmas da produção industrial.



Conteúdo Programático

1. Conceitos básicos, evolução e práticas da Manufatura Enxuta;
2. Sistema Toyota de Produção – STP: origens e princípios;
3. Metodologia A3/PDCA;
4. Ferramentas da Manufatura Enxuta;
5. Mapeamento de Fluxo e Cadeia de Valor;
6. Controle da Qualidade Total – TQM e análise dos resultados na produção.



Formação mínima exigida

Profissionais com graduação ou Técnicos que atuam em indústrias de manufatura.



Programa de Gestão Avançada da Manufatura 4.0 – A Metodologia Seis Sigma



Objetivo Geral

Apresentar os conceitos e práticas essenciais de estratégias, táticas e ferramentas estatísticas básicas e inferência estatística, dentro da estratégia DMAIC do Programa Seis Sigma, voltadas para a gestão da manufatura, visando adequar a empresa ao ambiente da indústria 4.0.



Carga horária

120 horas de aulas teóricas + 80 horas de atividades extracurriculares



Público-alvo:

Gerentes, engenheiros, estatísticos, administradores e profissionais das áreas de suporte da organização, que possuam experiência em gestão da produção.



Conteúdo Programático

1. Introdução da indústria 4.0: o que almeja a metodologia. As mudanças na gestão dos processos industriais.
 - Ferramentas de gestão para a manufatura 4.0.
 - O que é Lean Seis Sigma.
 - A importância do Seis Sigma para o ambiente
2. Clarificando o Programa Seis Sigma.
 - O que é o Seis Sigma.
 - O que o Seis Sigma almeja.
 - Conceitos Básicos do Seis Sigma.
 - Elementos do Programa Seis Sigma.
 - Ganhos e Economias dos Projetos.
3. Abordagem da Metodologia DMAIC.
 - Visão Geral da Definição de Projetos.
 - As Fases para Melhorar os Processos Atuais.

4. Ferramentas Gráficas;
 - Fluxograma do Processo;
 - Diagrama de Causa e Efeito;
 - Análise de Modos de Falhas e Efeitos (FMEA);
 - Desdobramento da Função Qualidade (QFD), Gráfico de Pareto, Histograma, Distribuição de Probabilidades, Cartas de Leitura, Cartas de Controle, Gráficos de Correlação;
 - Integração das ferramentas Lean Seis Sigma ao método DMAIC;
5. Ferramentas Estatísticas Aplicadas à Manufatura;
 - Distribuição de Probabilidades;
 - Análise de Sistemas de Medição;
 - Análise de Dados Históricos;
 - Análise de Regressão Estatística;
 - Testes de Hipóteses com Regras Práticas;
 - Distribuição de Amostragem e Intervalos de Confiança;
 - Análise de Regressão;
 - Noções de Projetos de Experimentos;
6. Atividades Práticas;
 - Execução de um projeto para ambiente industrial no contexto de Indústria 4.0.



Metodologia a ser empregada

Este curso foi elaborado no sentido de ensinar os conceitos e práticas essenciais de estratégias, táticas e ferramentas estatísticas básicas e inferência estatística, dentro da estratégia DMAIC do Programa Seis Sigma. Pela sua natureza eminentemente prática, e considerando o público alvo, a metodologia para a realização deste curso consistirá das seguintes ações: Aulas teóricas, que terão o objetivo de transferir aos participantes os conceitos básicos da ferramenta. Aulas práticas, denominadas de extracurriculares no item Carga Horária, que utilizarão ferramentas computacionais e atividades dentro das fábricas.



Formação mínima exigida

Ensino médio completo



Formação de Auditores Internos da Prontidão Industrial



Objetivo Geral

Desenvolver colaboradores na visão da maturidade e prontidão da indústria 4.0 promovendo a melhoria das operações e competitividade do Polo Industrial de Manaus. Realizar um diagnóstico – Modelo PIMM4.0 - do processo produtivo, para identificar em que nível de maturidade e prontidão a organização se encontra em relação aos requisitos da Indústria 4.0.



Carga horária

100 horas



Público-alvo:

- Lideranças voltadas para a gestão industrial e/ou planta fabril
- Operacional de atividades fabris (manufatura e operação) , logística, pessoas e qualidade com autonomia para tomada de decisão
- Consultores e profissionais ligados à indústria



Conteúdo Programático

1. Fundamentos da Indústria 4.0
2. Tecnologia habilitadoras da Indústria 4.0
3. Sistemas de Manufatura Avançada
4. Processos avaliativos da Maturidade da Indústria 4.0
5. Elaboração de Roadmap tecnológico



Formação mínima exigida

Profissionais com graduação ou Técnicos que atuam em indústrias de manufatura.



Pós-graduação Lato Sensu

Descrição dos Cursos

    @fpfttech.educacional

 **FPFtech**
Educatcional



MBA em Ciência de Dados e Inteligência Artificial



Objetivo Geral

Capacitar profissionais para compreender e aplicar modelos estatísticos e algoritmos de inteligência artificial na construção de modelos preditivos, prescritivos e generativos. Desenvolver habilidades para criar ferramentas de suporte à tomada de decisão corporativa, utilizando modelos estatísticos para analisar problemas de negócio e incertezas associadas. Aprimorar a capacidade de extrair, organizar e combinar dados para a modelagem estatística de problemas ou oportunidades de negócio. Explorar a integração de um ecossistema de dados com a ciência de dados e inteligência artificial, visando benefícios para diversos setores industriais. Aplicar técnicas avançadas de Machine Learning, Deep Learning e Generative AI para resolver desafios de negócios, visando aprimorar a produtividade e o relacionamento com clientes e usuários.



Carga horária

460 horas



Metodologia empregada

O curso de MBA em Ciência de Dados e Inteligência Artificial está estruturado por meio de disciplinas e um trabalho final de curso, para ser realizado em um período de 460 (quatrocentas e sessenta horas). As disciplinas a serem ministradas deverão atender aos objetivos do curso

A realização deste curso consistirá das seguintes ações:

- Aulas teóricas, que terão o objetivo de transferir aos participantes os conceitos básicos dos assuntos.
- Aulas práticas, onde os alunos poderão consolidar o aprendizado.



Formação mínima exigida

Ensino superior completo



Diplomação

O diploma do curso MBA em Ciência de Dados e Inteligência Artificial será expedido pela Instituição de Ensino Superior parceira da FPFtech.



Pós-graduação lato sensu em Gestão para a Transformação Digital



Metodologia a ser empregada

O curso de Pós-graduação em Transformação Digital está estruturado em Eixos que se desdobram em disciplinas e um trabalho final de curso. O curso está previsto para ser realizado em 15 (quinze) meses, totalizando 400 (quatrocentas) horas. O curso aborda os fundamentos e as tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0, os sistemas de gestão, as questões de inovação, sustentabilidade e pessoas e a solução de problemas para esse ambiente .

A realização deste curso consistirá das seguintes ações:

- Aulas teóricas, que terão o objetivo de transferir aos participantes os conceitos básicos dos assuntos;
- Aulas práticas, onde os alunos poderão consolidar o aprendizado.



Carga horária

400 horas



Formação mínima exigida

Nível superior completo



Diplomação

O diploma do curso MBA em Gestão para a Transformação Digital será expedido pela Instituição de Ensino Superior parceira da FPFtech.

Resultados Esperados

Por meio da ministração dos cursos apresentados, a FPFtech almeja os seguintes resultados:

- atender parte da demanda das empresas, por profissionais qualificados nas tecnologias voltadas à Indústria 4.0;
- participar do fortalecimento do ecossistema de inovação e empreendedorismo local;
- participar no esforço de ampliação do grau de maturidade das empresas locais, no ambiente da Indústria 4.0;
- capacitar jovens que buscam espaço no mercado de trabalho;
- capacitar profissionais que buscam requalificação.



Fale conosco



Armando Ennes Valle

Diretor de Negócios

+55 (11) 99122 5238

armando.valle@fpf.br



Elaine Garcia

Gerente de Projetos

+55 (92) 981299587

elaine.garcia@fpf.br



Ricardo Salles

*Gerente de Negócios
da área Educacional*

+55 92 8105-6705

ricardo.salles@fpf.br

Obrigado



*Construindo a educação, evoluindo a tecnologia,
transformando o futuro.*