

Curso de Especialização

Segurança Industrial



tech global
university



Curso de Especialização Segurança Industrial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/engenharia/curso-especializacao/curso-especializacao-seguranca-industrial



Índice

01

Apresentação do programa

pág. 4

02

Porquê estudar na TECH?

pág. 8

03

Plano de estudos

pág. 12

04

Objetivos de ensino

pág. 18

05

Oportunidades de carreira

pág. 22

06

Metodologia do estudo

pág. 26

07

Corpo docente

pág. 36

08

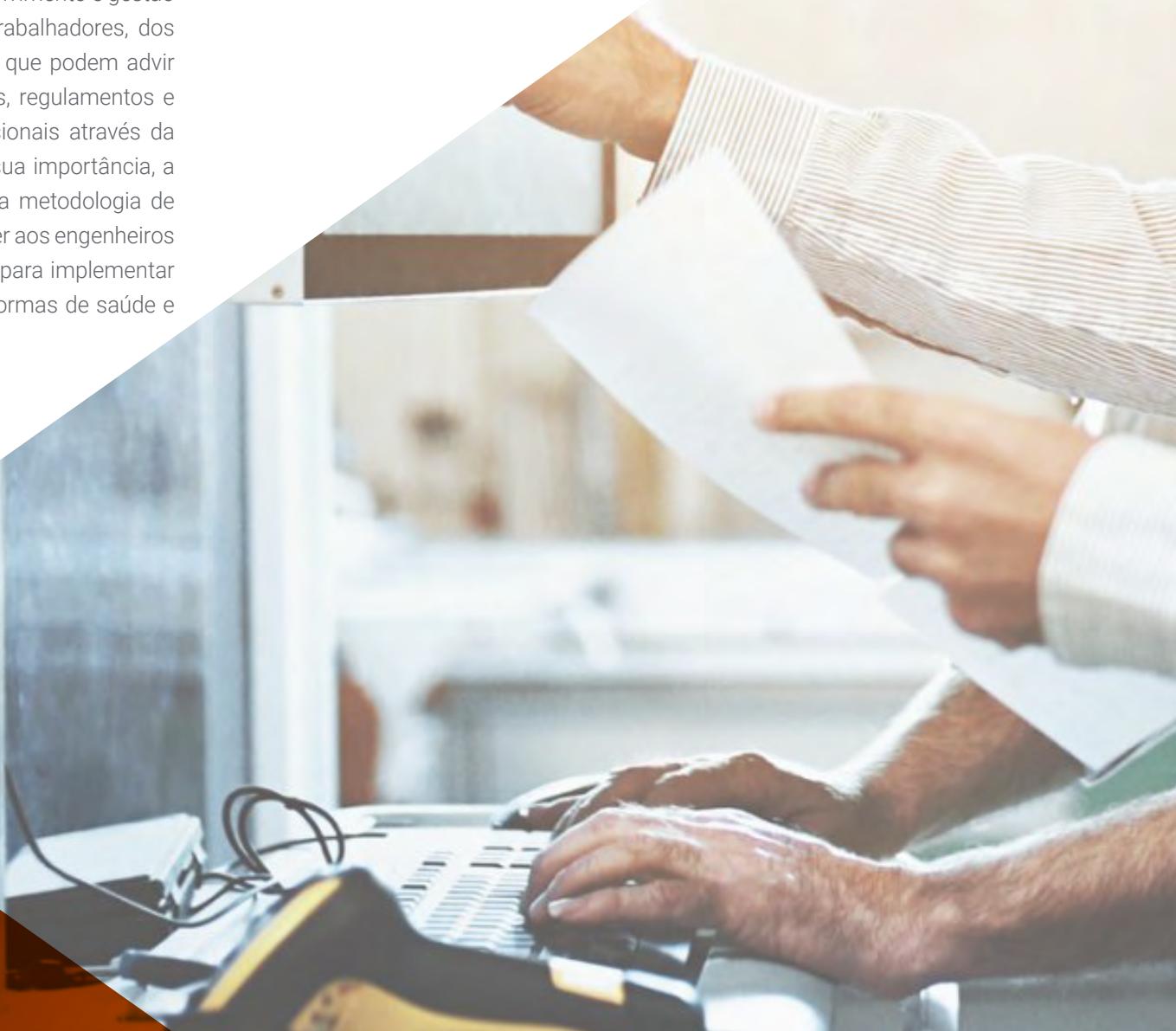
Certificação

pág. 40

01

Apresentação do programa

A Segurança Industrial é um domínio essencial no âmbito do desenvolvimento e gestão de processos nas organizações, cujo objetivo é a proteção dos trabalhadores, dos recursos materiais e do ambiente, minimizando os riscos e danos que podem advir da atividade industrial. Esta área engloba uma série de estratégias, regulamentos e tecnologias concebidas para prevenir acidentes e doenças profissionais através da promoção de condições de trabalho seguras e saudáveis. Dada a sua importância, a TECH desenvolveu um programa 100% online que, através de uma metodologia de vanguarda e dos conteúdos mais completos do setor, procura fornecer aos engenheiros os conhecimentos, as competências e as ferramentas necessárias para implementar soluções avançadas de segurança e garantir o cumprimento das normas de saúde e segurança no trabalho.



66

Com esta inovadora qualificação da TECH,
irá dominar os princípios fundamentais
da Segurança Industrial através de uma
metodologia conveniente 100% online”

A Segurança Industrial engloba um conjunto de medidas, práticas e regulamentos destinados a prevenir acidentes e doenças profissionais, bem como a proteger os processos de produção e o ambiente. Num panorama industrial em constante evolução, as estratégias de prevenção, as tecnologias emergentes e as metodologias de gestão de riscos são essenciais para garantir não só a integridade dos trabalhadores, mas também a continuidade e a sustentabilidade das empresas.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho, estima-se que 2,78 milhões de trabalhadores morrem todos os anos devido a acidentes ou doenças profissionais, o que realça a urgência de uma gestão eficaz da segurança industrial. Salienta ainda que os custos económicos dos acidentes de trabalho representam mais de 4% do PIB mundial, o que demonstra que a saúde no trabalho não é apenas uma questão ética e humana, mas também um investimento fundamental para a competitividade das empresas.

Neste contexto, a TECH apresenta este Curso de Especialização que prepara os profissionais para enfrentar eficazmente os desafios da segurança em qualquer ambiente industrial. Em somente seis meses de estudos intensivos, aprenderá os princípios fundamentais da segurança no trabalho, a identificação e a gestão dos riscos, bem como a conceção e a implementação de sistemas de gestão da segurança em vários ambientes industriais, através da aplicação de normas internacionais e da utilização de ferramentas avançadas.

Como se trata de um programa 100% online, os engenheiros não estão limitados por horários fixos ou pela necessidade de se deslocarem para outro local, podendo aceder aos conteúdos a qualquer hora do dia, equilibrando a sua vida profissional ou pessoal com a vida académica. Tudo isto, apoiado pela metodologia inovadora do *Relearning*, bem como por uma equipa docente de prestígio internacional, garantindo uma experiência educativa de excelência que preparará os diplomados para se destacarem num setor cada vez mais exigente.

Este **Curso de especialização em Segurança Industrial** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por peritos com uma vasta experiência em matéria de gestão dos riscos e de conformidade experiência em gestão de riscos e conformidade em vários setores da indústria
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que foi concebido, recolhem informação científica e prática sobre as disciplinas essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Aplicará a regulamentação internacional para garantir o cumprimento das normas de segurança na indústria, protegendo tanto os trabalhadores como os processos de produção em qualquer setor"

“

Melhorará a competitividade da sua empresa através da aplicação das práticas mais avançadas de gestão da Segurança Industrial, contribuindo para a construção de um ambiente de trabalho mais seguro”

O curso inclui no seu corpo docente, profissionais do setor que trazem a experiência do seu trabalho para esta formação, bem como especialistas reconhecidos das principais sociedades e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar-se em situações reais.

O design deste curso foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Graças às competências e aos conhecimentos que adquirirá com este Curso de Especialização, estará preparado para enfrentar os desafios de segurança mais complexos em ambientes industriais.

Terá à sua disposição a inovadora metodologia Relearning, na qual a TECH é pioneira, para dominar os conceitos mais relevantes da Segurança Industrial.



02

Porquê estudar na TECH?

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Com um impressionante catálogo de mais de 14.000 programas universitários, disponíveis em 11 línguas, posiciona-se como líder em empregabilidade, com uma taxa de colocação profissional de 99%. Além disso, possui um enorme corpo docente de mais de 6.000 professores de renome internacional.



66

*Estuda na maior universidade digital
do mundo e garante o teu sucesso
profissional. O futuro começa na TECH”*

A melhor universidade online do mundo segundo a FORBES

A prestigiada revista Forbes, especializada em negócios e finanças, destacou a TECH como «a melhor universidade online do mundo». Foi o que afirmaram recentemente num artigo da sua edição digital, no qual fazem eco da história de sucesso desta instituição, «graças à oferta académica que proporciona, à seleção do seu corpo docente e a um método de aprendizagem inovador destinado a formar os profissionais do futuro».



Os planos de estudos mais completos do panorama universitário

A TECH oferece os planos de estudos mais completos do panorama universitário, com programas que abrangem os conceitos fundamentais e, ao mesmo tempo, os principais avanços científicos nas suas áreas científicas específicas. Além disso, estes programas são continuamente atualizados para garantir aos estudantes a vanguarda académica e as competências profissionais mais procuradas. Desta forma, os cursos da universidade proporcionam aos seus alunos uma vantagem significativa para impulsionar as suas carreiras com sucesso.

O melhor corpo docente top internacional

O corpo docente da TECH é composto por mais de 6.000 professores de renome internacional. Professores, investigadores e quadros superiores de multinacionais, incluindo Isaiah Covington, treinador de desempenho dos Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal do Harvard MetaLAB; Ignacio Wistumbá, presidente do departamento de patologia molecular translacional do MD Anderson Cancer Center; e D.W. Pine, diretor criativo da revista TIME, entre outros.

A maior universidade digital do mundo

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Somos a maior instituição educativa, com o melhor e mais extenso catálogo educativo digital, com por cento online e abrangendo a grande maioria das áreas do conhecimento. Oferecemos o maior número de títulos próprios, pós-graduações e licenciaturas oficiais do mundo. No total, são mais de 14.000 títulos universitários, em onze línguas diferentes, o que nos torna a maior instituição de ensino do mundo.

Um método de aprendizagem único

A TECH é a primeira universidade a utilizar o *Relearning* em todos os seus cursos. É a melhor metodologia de aprendizagem online, acreditada com certificações internacionais de qualidade de ensino, fornecidas por agências educacionais de prestígio. Além disso, este modelo académico disruptivo é complementado pelo «Método do Caso», configurando assim uma estratégia única de ensino online. São também implementados recursos didáticos inovadores, incluindo vídeos detalhados, infografias e resumos interativos.

A universidade online oficial da NBA

A TECH é a Universidade Online Oficial da NBA. Através de um acordo com a maior liga de basquetebol, oferece aos seus estudantes programas universitários exclusivos, bem como uma grande variedade de recursos educativos centrados no negócio da liga e noutras áreas da indústria desportiva. Cada programa tem um plano de estudos único e conta com oradores convidados excepcionais: profissionais com um passado desportivo distinto que oferecem os seus conhecimentos sobre os temas mais relevantes.

Líderes em empregabilidade

A TECH conseguiu tornar-se a universidade líder em empregabilidade. 99% dos seus estudantes conseguem um emprego na área académica que estudaram, no prazo de um ano após a conclusão de qualquer um dos programas da universidade. Um número semelhante consegue uma melhoria imediata da sua carreira. Tudo isto graças a uma metodologia de estudo que baseia a sua eficácia na aquisição de competências práticas, absolutamente necessárias para o desenvolvimento profissional.



Google Partner Premier

O gigante tecnológico americano atribuiu à TECH o distintivo Google Partner Premier. Este prémio, que só está disponível para 3% das empresas no mundo, destaca a experiência eficaz, flexível e adaptada que esta universidade proporciona aos estudantes. O reconhecimento não só acredita o máximo rigor, desempenho e investimento nas infra-estruturas digitais da TECH, mas também coloca esta universidade como uma das empresas de tecnologia mais avançadas do mundo.



Universidade
oficial online
da NBA



A universidade mais bem classificada pelos seus alunos

Os alunos posicionaram a TECH como a universidade mais bem avaliada do mundo nos principais portais de opinião, destacando a sua classificação máxima de 4,9 em 5, obtida a partir de mais de 1.000 avaliações. Estes resultados consolidam a TECH como uma instituição universitária de referência internacional, refletindo a excelência e o impacto positivo do seu modelo educativo*



03

Plano de estudos

O programa de estudos deste Curso de Especialização oferece uma visão global da regulamentação internacional, das metodologias de prevenção e das ferramentas tecnológicas mais inovadoras que otimizam a segurança no trabalho. Com esta titulação, os engenheiros estarão preparados para enfrentar os desafios atuais da indústria, proporcionando-lhes a capacidade de implementar estratégias de segurança avançadas, proteger os processos de produção e garantir a sustentabilidade organizacional num ambiente cada vez mais regulamentado e dinâmico.



66

Estudará metodologias avançadas de gestão da segurança, que lhe permitirão aplicar ferramentas tecnológicas de ponta, como sistemas de monitorização em tempo real, para a identificação e atenuação dos riscos”

Módulo 1. Segurança Industrial

- 1.1. Segurança na indústria
 - 1.1.1. Segurança industrial
 - 1.1.2. Objetivos da Segurança Industrial
 - 1.1.3. Gravidade na segurança industrial
- 1.2. Riscos e perigos na indústria
 - 1.2.1. Tipos de riscos no ambiente industrial
 - 1.2.1.1. Risco dinâmico, elétrico, químico e higiénico
 - 1.2.2. Fatores de risco
 - 1.2.3. Técnicas de identificação de riscos
- 1.3. Prevenção de acidentes de trabalho
 - 1.3.1. Modelos de prevenção de acidentes
 - 1.3.1.1. Modelos de Heinrich, dominó e sistema de camadas de proteção
 - 1.3.2. Métodos preventivos em matéria de segurança industrial
 - 1.3.2.1. Barreiras de segurança, controlos de engenharia e procedimentos
 - 1.3.3. Análise da causa raiz (RCA) de acidentes e quase-acidentes: técnicas
- 1.4. Planeamento da segurança industrial
 - 1.4.1. Etapas de um plano de gestão da segurança
 - 1.4.2. Planeamento da segurança na indústria
 - 1.4.3. Normas internacionais de segurança industrial
- 1.5. Segurança no trabalho com máquinas e equipamentos
 - 1.5.1. Tipos de máquinas e riscos associados
 - 1.5.1.1. Equipamento pesado, ferramentas elétricas e automação
 - 1.5.2. Proteção e controlo do acesso às máquinas
 - 1.5.2.1. Sistemas de bloqueio e etiquetagem (LOTO) e proteções
 - 1.5.3. Manutenção segura do equipamento
 - 1.5.3.1. Práticas de manutenção preventiva e corretiva para evitar incidentes
- 1.6. Controlo de substâncias perigosas
 - 1.6.1. Substâncias perigosas na indústria
 - 1.6.1.1. Produtos químicos, gases, materiais inflamáveis
 - 1.6.2. Métodos de armazenamento e manuseamento seguro de substâncias
 - 1.6.2.1. Confinamento, rotulagem e transporte
 - 1.6.3. Protocolos de resposta a derrames ou fugas
 - 1.6.3.1. Equipamentos de proteção e planos de emergência



- 1.7. Proteção contra incêndios e riscos térmicos
 - 1.7.1. Tipos de incêndio e métodos de extinção
 - 1.7.1.1. Classificação de incêndios. Extintores adequados
 - 1.7.2. Sistemas de proteção e planos de emergência
 - 1.7.2.1. Detectores, alarmes, sprinklers e extintores
 - 1.7.3. Gestão dos riscos associados aos contactos térmicos
- 1.8. Segurança elétrica
 - 1.8.1. Lei de Ohm
 - 1.8.2. Tipos de riscos elétricos: choques, arco elétrico
 - 1.8.3. Regras para a gestão do risco elétrico
 - 1.8.4. Ferramentas, barreiras e controlos
- 1.9. Trabalho em altura e riscos dinâmicos
 - 1.9.1. Trabalho em altura e principais riscos
 - 1.9.2. Tipos de ambientes de risco em altura
 - 1.9.3. Equipamentos de proteção individual (EPI) e restrições para trabalhos em altura
- 1.10. Sistemas de gestão de emergências e de resposta a incidentes
 - 1.10.1. Planos de resposta a emergências
 - 1.10.1.1. Concepção e coordenação de ações para eventos críticos
 - 1.10.2. Socorristas industriais e equipamentos de primeiros socorros
 - 1.10.2.1. Formação e fornecimento de equipamento
 - 1.10.3. Avaliação pós-emergência e melhoria contínua
 - 1.10.3.1. Aprendizagem com os incidentes e ajustamento dos protocolos

Módulo 2. Gestão da segurança na indústria

- 2.1. Gestão da segurança na indústria
 - 2.1.1. Gestão da segurança industrial
 - 2.1.2. Regulamentação Internacional de Segurança Industrial
 - 2.1.3. Importância da gestão da segurança na indústria
- 2.2. Identificação e avaliação dos riscos na indústria
 - 2.2.1. Métodos de identificação de riscos. MAT, FMEA
 - 2.2.2. Análise de riscos e avaliação
 - 2.2.3. Priorização dos riscos e desenvolvimento de planos de atenuação
- 2.3. Concepção de sistemas de gestão da segurança na indústria
 - 2.3.1. Política e objetivos de segurança
 - 2.3.2. Estrutura organizativa e responsabilidades
 - 2.3.3. Procedimentos e protocolos de segurança
- 2.4. Gestão de emergências e resposta a incidentes na indústria
 - 2.4.1. Planeamento de emergência e resposta a incidentes
 - 2.4.2. Procedimentos de evacuação e salvamento
 - 2.4.3. Comunicação em situações de emergência
- 2.5. Segurança dos processos industriais
 - 2.5.1. Análise de risco em processos industriais
 - 2.5.2. Controlo dos riscos nas operações industriais
 - 2.5.3. Gestão da mudança nos processos
- 2.6. Técnicas de investigação e análise de incidentes
 - 2.6.1. Técnicas de investigação de incidentes
 - 2.6.2. Análise da causa raiz
 - 2.6.3. Registo de incidentes para gerar bases de dados
- 2.7. Lições aprendidas e formação em segurança industrial
 - 2.7.1. Elaboração de lições aprendidas e divulgação
 - 2.7.2. Comitês de segurança
 - 2.7.3. Plano de formação e de sensibilização
- 2.8. Auditorias e avaliação da gestão da segurança
 - 2.8.1. Tipos de auditorias e avaliações da gestão
 - 2.8.2. Metodologias de auditoria e avaliação da gestão da segurança
 - 2.8.3. Relatórios e recomendações
- 2.9. Tecnologias e ferramentas de segurança
 - 2.9.1. Ferramentas de análise estatística
 - 2.9.2. Tecnologias de proteção contra incêndios
 - 2.9.3. Sistemas de vigilância e utilização da inteligência artificial
- 2.10. Gestão da melhoria contínua da gestão da segurança
 - 2.10.1. Avaliação dos resultados e comparação com os objetivos
 - 2.10.2. Concepção de ações corretivas para ajustar a gestão da segurança
 - 2.10.3. Atualização dos objetivos e procedimentos com base em dados estatísticos históricos

Módulo 3. Metodologias e ferramentas de segurança industrial

- 3.1. Análise quantitativa dos riscos. Quantitative Risk Analysis (QRA)
 - 3.1.1. Abordagem de QRA: Análise quantitativa dos riscos em segurança industrial
 - 3.1.2. Métodos probabilísticos para a estimativa do risco: análise estatística e avaliação numérica do risco
 - 3.1.3. QRA: Exemplos da indústria transformadora e de processamento.
Estudos de casos
- 3.2. Análise da causa raiz. Root Cause Analysis (RCA)
 - 3.2.1. Análise da causa raiz. Objetivos de segurança industrial
 - 3.2.2. Metodologias para RCA
 - 3.2.3. Aplicação prática do RCA. Identificação das causas subjacentes e ações corretivas
- 3.3. Hazard and Operability Study (HAZOP)
 - 3.3.1. HAZOP: objetivos e aplicação
 - 3.3.2. Etapas do HAZOP: identificação de desvios e avaliação de riscos
 - 3.3.3. Exemplos práticos de HAZOP: aplicação em processos químicos e industriais
- 3.4. Hazard Identification (HAZID)
 - 3.4.1. HAZID: objetivo da identificação de perigos
 - 3.4.2. Diferenças entre HAZOP e HAZID. Usos
 - 3.4.3. Etapas da HAZID: identificação precoce de perigos e prevenção
- 3.5. Design Failure Mode and Effect Analysis (DFMEA)
 - 3.5.1. DFMEA: objetivo e abordagem da segurança do projeto
 - 3.5.2. Procedimento no DFMEA: Identificação dos modos de falha e do seu impacto
 - 3.5.3. Exemplos em design industrial. Aplicação da DFMEA nas indústrias automóvel, transformadora e de processos
- 3.6. Avaliação quantitativa do risco e matriz de risco
 - 3.6.1. Matriz de risco
 - 3.6.2. Cálculo da probabilidade e gravidade
 - 3.6.2.1. Metodologias de estimativa e avaliação dos riscos
 - 3.6.3. Utilização prática da matriz de risco
 - 3.6.3.1. Exemplos em setores como a construção e a energia





- 3.7. Critério ALARP (As Low As Reasonably Practicable)
 - 3.7.1. Critério ALARP
 - 3.7.1.1. Aplicação dos critérios ALARP na gestão dos riscos
 - 3.7.2. Avaliação custo-benefício das medidas de segurança
 - 3.7.2.1. Decisões de redução de riscos
 - 3.7.3. Aplicação do critério ALARP
 - 3.7.3.1. Exemplos de diferentes setores
- 3.8. Norma IEC 61511. Segurança funcional para a indústria de processo
 - 3.8.1. Norma IEC 61511
 - 3.8.1.1. Segurança funcional aplicada a sistemas instrumentados de segurança
 - 3.8.2. Ciclo de vida da segurança
 - 3.8.2.1. Planeamento, conceção, operação e manutenção de acordo com a norma IEC 61511
 - 3.8.3. Exemplos de implementação da IEC 61511
 - 3.8.3.1. Casos de segurança em instalações químicas e petroquímicas
- 3.9. Avaliação de riscos com a análise Bow-Tie
 - 3.9.1. Análise Bow-Tie. Ferramenta de avaliação visual de riscos
 - 3.9.2. Componentes principais da análise Bow-Tie
 - 3.9.2.1. Identificação de barreiras preventivas e de atenuação
 - 3.9.3. Exemplo do método Bow-Tie. Casos de gestão de riscos industriais
- 3.10. Métodos de avaliação da segurança com base no risco (RBES)Métodos de avaliação da segurança com base no risco (RBES)
 - 3.10.1. Segurança baseada no risco
 - 3.10.1.1. Atribuição de prioridades aos recursos de segurança em função do risco
 - 3.10.2. Técnicas de avaliação baseadas no risco: Avaliações qualitativas e quantitativas
 - 3.10.3. Implementação na indústria: aplicação em setores como a energia, os transportes e a indústria transformadora

“

Implementará estratégias eficazes de prevenção de acidentes em ambientes industriais complexos”

04

Objetivos de ensino

Este programa da TECH foi concebido para fornecer aos engenheiros os conhecimentos e as competências necessárias para gerir eficazmente a segurança em ambientes de trabalho de alto risco. Através de uma abordagem prática e especializada, o curso abrangerá tudo, desde a identificação de riscos e a aplicação de regulamentos internacionais até à utilização de tecnologias avançadas para a prevenção de acidentes. Os alunos serão capazes de liderar estratégias de Segurança Industrial, otimizar processos e garantir um ambiente de trabalho seguro em qualquer setor.

66

Tomará decisões estratégicas altamente informadas em situações de emergência, desenvolvendo competências para conceber e executar planos de ação que minimizem o impacto de incidentes no local de trabalho”



Objetivos gerais

- Compreender os princípios fundamentais da Segurança Industrial e a sua importância na proteção dos trabalhadores, dos processos de produção e do ambiente
- Identificar e avaliar os riscos profissionais em diferentes ambientes industriais, desenvolver competências para prevenir acidentes e doenças profissionais
- Aplicar os regulamentos internacionais e as melhores práticas de Segurança Industrial para cumprir as normas legais e regulamentares em vários setores
- Conceber e aplicar sistemas de gestão da segurança na indústria, privilegiando a prevenção, o controlo e a melhoria contínua dos processos de trabalho
- Desenvolver estratégias de prevenção e de redução dos riscos adaptadas às características específicas de cada ambiente industrial
- Utilizar ferramentas e tecnologias avançadas de monitorização e análise para melhorar a gestão da segurança e a identificação de riscos em tempo real
- Adotar metodologias de gestão de riscos, como a análise de perigos e a avaliação de riscos, para implementar medidas preventivas eficazes em diferentes áreas da indústria
- Gerir a segurança em projetos industriais complexos, assegurando a integração das melhores práticas e a integração das melhores práticas e a adaptação da regulamentação às características do projeto





Objetivos específicos

Módulo 1. Segurança Industrial

- ♦ Compreender os principais tipos de riscos num ambiente industrial e identificar os mecanismos básicos para mitigá-los
- ♦ Distinguir entre os conceitos de risco, perigo e gravidade
- ♦ Identificar e classificar os diferentes fatores de risco na indústria
- ♦ Analisar o conceito de um plano de gestão da segurança, descrever as suas principais fases e as principais normas internacionais conexas
- ♦ Desenvolver os principais tipos de risco na indústria e as principais medidas de controlo, atenuação e prevenção existentes
- ♦ Identificar as questões-chave na definição de um sistema de gestão de emergências

Módulo 2. Gestão da segurança na indústria

- ♦ Identificar e avaliar os riscos associados aos processos industriais, a fim de os hierarquizar e utilizar eficazmente os recursos para a sua atenuação
- ♦ Aplicar métodos de avaliação de riscos, como a AMFE. Desenvolver planos de atenuação e controlo para os principais riscos
- ♦ Desenvolver procedimentos para a identificação, avaliação e controlo dos riscos
- ♦ Conceber um sistema de registo e acompanhamento de incidentes e acidentes

Módulo 3. Metodologias e ferramentas de segurança industrial

- ♦ Incorporação de metodologias específicas de identificação e quantificação dos riscos
- ♦ Utilizar ferramentas preventivas como a DFMEA
- ♦ Consolidar o conceito de causa raiz, dominar as diferentes metodologias para a sua identificação
- ♦ Incorporar os conceitos de HAZID e HAZOP, diferenciá-los e compreender as suas vantagens na indústria
- ♦ Para consolidar o conceito de segurança funcional e os aspetos centrais da norma IEC 61511
- ♦ Consolidar a utilização de ferramentas estatísticas para apoiar a gestão da segurança na indústria

“

O candidato será considerado um perito na conceção e aplicação de planos de segurança na indústria. Inscreva-se já!”

05

Oportunidades de carreira

Após a conclusão desta formação da TECH, os engenheiros poderão assumir papéis-chave em empresas de vários setores, liderando equipas de segurança, concebendo e implementando políticas de prevenção de riscos e gerindo a conformidade regulamentar. Além disso, terão a capacidade de otimizar os processos de produção, garantindo um ambiente de trabalho seguro e sustentável, o que lhes permitirá contribuir para o sucesso e competitividade das organizações num mercado cada vez mais exigente.



66

Poderá trabalhar como Consultor de Segurança Industrial, oferecendo aconselhamento personalizado para implementar medidas preventivas e melhorar os sistemas de segurança em várias indústrias"

Perfil dos nossos alunos

O aluno deste Curso de Especialização da TECH terá um conhecimento profundo da regulamentação internacional, das metodologias de prevenção de riscos e das ferramentas tecnológicas mais avançadas para identificar, avaliar e atenuar os perigos. Além disso, serão capazes de conceber e implementar sistemas de gestão da segurança, promovendo uma cultura de prevenção e garantindo a proteção dos trabalhadores, dos processos de produção e do ambiente em qualquer tipo de indústria.

Obterá um perfil altamente valorizado, com uma sólida capacidade para gerir projetos de segurança e garantir o cumprimento da regulamentação em empresas de diferentes setores.

- **Análise e resolução de problemas:** Capacidade para identificar, avaliar e gerir riscos em diversos ambientes industriais, propondo soluções eficazes para a prevenção de acidentes e doenças profissionais
- **Gestão de projetos e liderança:** Competência para conceber, aplicar e supervisionar sistemas de gestão da segurança, liderando equipas multidisciplinares e promovendo uma cultura organizacional orientada para a prevenção
- **Adaptação às novas tecnologias e ferramentas digitais:** Capacidade de utilizar tecnologias avançadas, tais como sistemas de monitorização, sensores inteligentes e ferramentas de análise de dados, para melhorar a gestão da segurança em tempo real
- **Conformidade regulamentar e responsabilidade social:** Capacidade para aplicar a regulamentação internacional e a legislação local, garantindo a conformidade legal e promovendo práticas de sustentabilidade e responsabilidade social nas empresas



Após realizar a qualificação poderá desempenhar os seus conhecimentos e competências nos seguintes cargos:

- 1. Responsável pela segurança industrial:** É responsável por gerir e supervisionar políticas de segurança em ambientes industriais, assegurando a prevenção de acidentes e o cumprimento da regulamentação nacional e internacional
- 2. Consultor de segurança industrial:** Aconselha as empresas a melhorar a sua gestão da segurança, identificando os riscos e propondo soluções tecnológicas e operacionais para otimizar a segurança no trabalho.
- 3. Coordenador de segurança e saúde no trabalho:** Gere as iniciativas de segurança e saúde no trabalho na empresa, assegurando o bem-estar dos trabalhadores e a eficácia das medidas preventivas.
- 4. Especialista em prevenção de riscos profissionais:** Presta aconselhamento técnico e realiza avaliações de risco em diferentes setores industriais, concebendo medidas para minimizar a exposição a perigos.
- 5. Gestor da segurança industrial:** Dirige as operações de segurança numa instalação industrial ou numa fábrica, supervisionando o cumprimento dos protocolos de segurança, a formação do pessoal e a utilização do equipamento de proteção adequado.
- 6. Auditor de Segurança Industrial:** Realiza auditorias internas e externas para conformidade com os regulamentos de segurança e as melhores práticas do setor, assegurando a prevenção de acidentes e a conformidade com as normas internacionais.



Assumirá funções de liderança na gestão da Segurança Industrial e na conceção de sistemas de prevenção em empresas de alto nível"

06

Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

A TECH prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em sua carreira”

O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo
(das quais poderá nunca participar)“*



Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



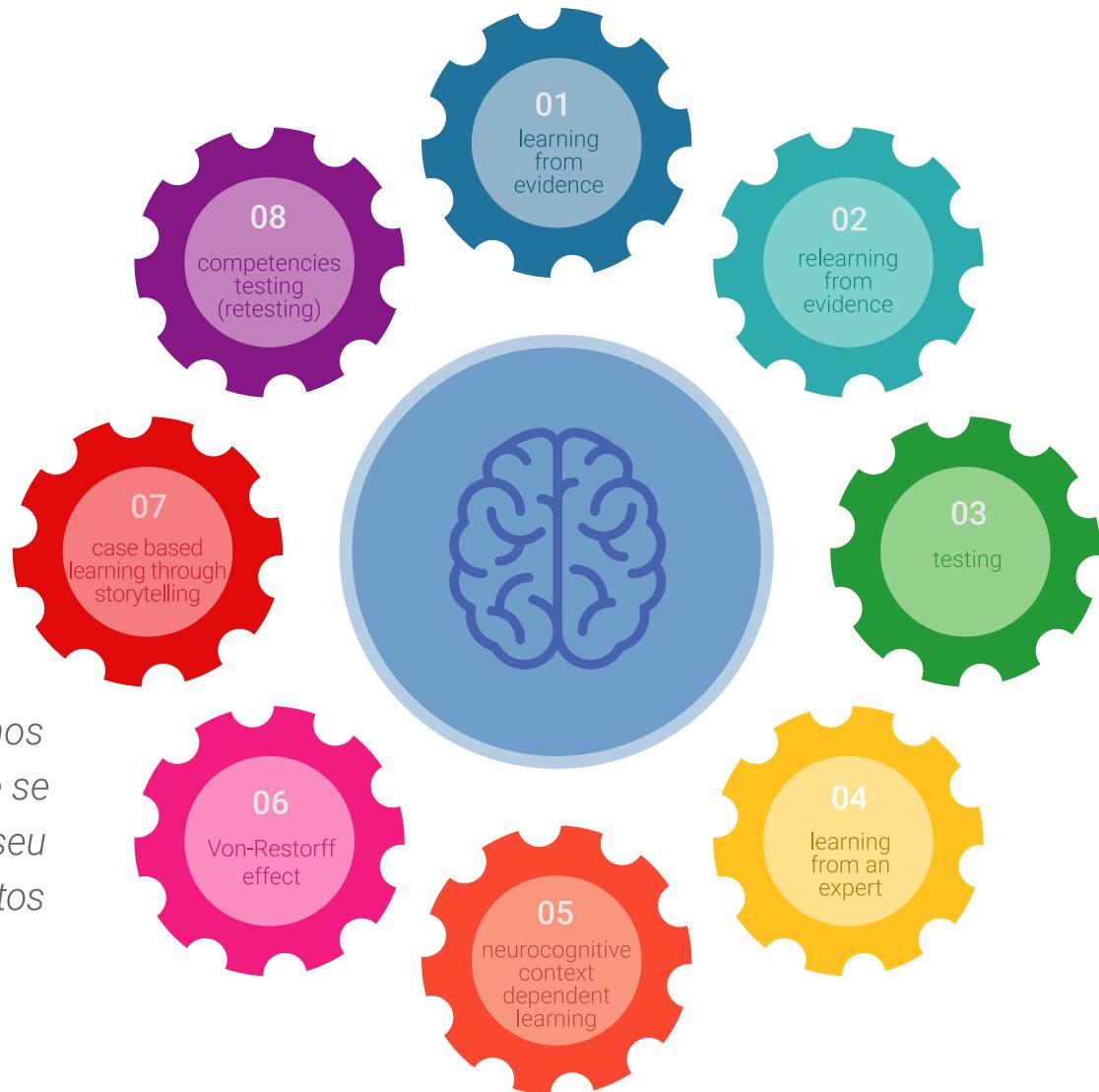
Método Relearning

Na TECH os case studies são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O *Relearning* permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.

Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



Resumos interativos

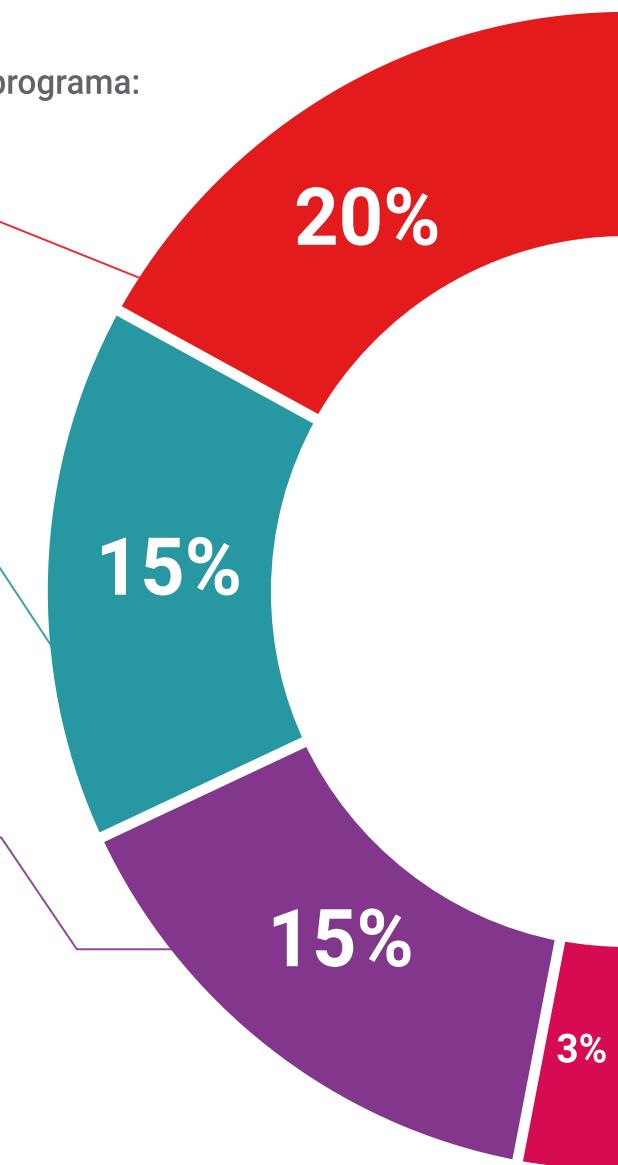
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

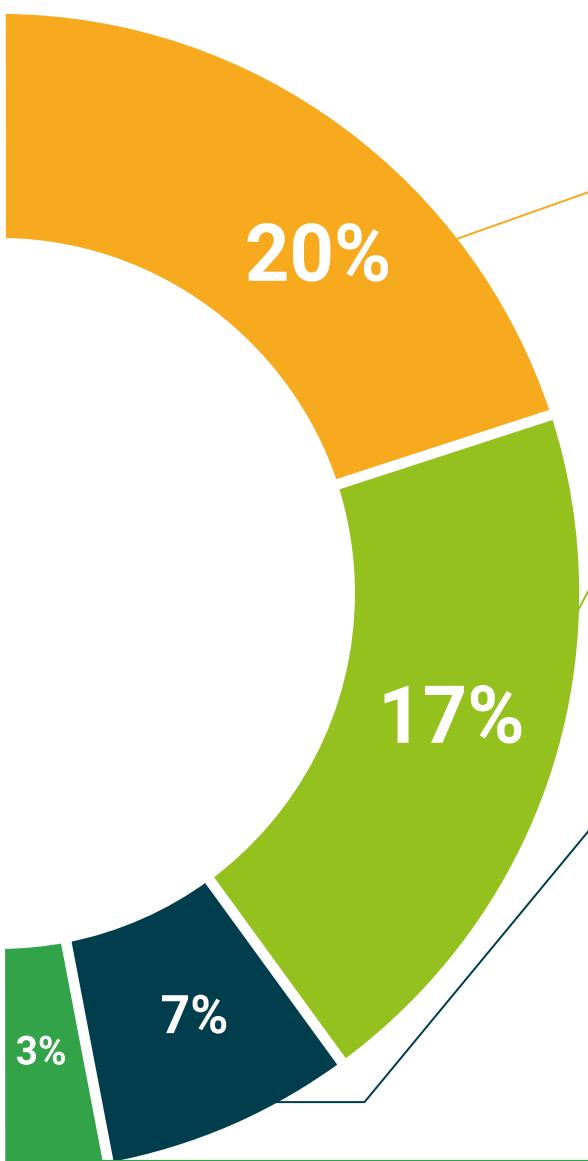
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





Case Studies

Você concluirá uma seleção dos melhores case studies da disciplina. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemos isso em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e aumenta nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



07

Corpo docente

O corpo docente deste Curso de Especialização da TECH é constituído por profissionais altamente qualificados com um historial notável tanto no meio académico como na indústria. Estes especialistas acumularam anos de experiência na gestão da segurança em ambientes industriais de alto risco, trabalhando em empresas e projetos de renome. Desta forma, os seu conhecimento prático sobre a aplicação das normas internacionais, a implementação de sistemas de segurança e a utilização de tecnologias avançadas permite-lhes oferecer uma formação atualizada e adaptada aos desafios reais do setor.



“

Terá à sua disposição um corpo docente prestigiado e profissional, que partilhará a sua experiência na aplicação de sistemas de gestão de riscos e de regulamentações internacionais em diversos setores”



Direção



Sr. Rettori Canali, Ignacio Esteban

- Engenheiro de Segurança de Produto na GE Vernova
- Consultor de Sustentabilidade na ALG-INDRA
- Engenheiro de Segurança de Produto na Alten
- HSE Data Analyst na MARS
- Chefe de Turno de Logística na Repsol YPF
- Analista de Meio Ambiente na Repsol YPF
- Especialista de Meio Ambiente no Ministério do Ambiente da Nação
- Especialista em Economia da Energia pela Universidade Politécnica da Catalunha
- Especialista em Energias Renováveis e Mobilidade Elétrica pela Universidade Politécnica da Catalunha
- Especialista em Gestão Energética pela Universidade Tecnológica Nacional
- Especialista em Gestão de Projetos pela Fundação Liberdade
- Especialista em Segurança e Ambiente pela Universidade Católica Argentina
- Licenciatura em Engenharia Ambiental pela Universidade Nacional do Litoral



Professores

Sr. Castillo Raineri, Néstor Ariel

- ◆ Engenheiro em Segurança Ambiental especializado em Higiene e Segurança no Trabalho
- ◆ Coordenador na CILP Química/Refinaria
- ◆ Supervisor de segurança em paradas de planta na área de Manutenção na CILP Química/Refinaria
- ◆ Licenciatura em Engenharia em Segurança Ambiental pela Universidade da Marina Mercante
- ◆ Licenciatura em Higiene e Segurança no Trabalho pela Universidade de Morón
- ◆ Certificação em Gestão Ambiental

Sr. Silvio Martínez Ochoa

- ◆ Especialista em Contratação de Serviços Ambientais na YPF
- ◆ Analista de Meio Ambiente na YPF
- ◆ Analista de Segurança de Processos e Higiene Industrial na YPF
- ◆ Analista de incidentes de Qualidade na Renault, Argentina
- ◆ Responsável de Qualidade na Produção na Motos Keller
- ◆ Especialista em Engenharia de Qualidade
- ◆ Especialista em Engenharia Ambiental
- ◆ Licenciatura em Engenharia Industrial pela Universidade Tecnológica Nacional de Córdoba
- ◆ Licenciatura em Engenharia Laboral pela Universidade Tecnológica Nacional de La Plata

“

Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los na sua prática diária”

08

Certificação

O Curso de Especialização em Segurança Industrial garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso de Especialização emitido pela TECH Global University.



66

*Conclua este programa de estudos
com sucesso e receba seu certificado
sem sair de casa e sem burocracias"*

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Curso de especialização em Segurança Industrial** reconhecido pela TECH Global University, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: **Curso de especialização em Segurança Industrial**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**

Acreditação: **18 ECTS**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH Global University providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compreensão
atenção personalizada
conhecimento qualidade
presente segurança
desenvolvimento sustentabilidade



Curso de Especialização Segurança Industrial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso de Especialização

Segurança Industrial

