

# Curso

## Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade Ambiental





## Curso

### Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade Ambiental

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/engenharia/curso/infraestrutura-portuaria-sustentabilidade-ambiental](http://www.techtute.com/br/engenharia/curso/infraestrutura-portuaria-sustentabilidade-ambiental)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e Conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Setores como o comércio e o transporte estão cada vez mais conscientes de seu impacto sobre o meio ambiente. Portanto, a busca por soluções sustentáveis que melhorem a integração entre espaços naturais e infraestruturas está se tornando cada vez mais necessária. Ao mesmo tempo, sua implementação deve ser organizada e planejada, tornando esse campo uma das linhas mais emergentes no desenvolvimento profissional. Nesse contexto, a TECH oferece um programa de estudos no qual os profissionais poderão atualizar suas habilidades teóricas e práticas sobre essas demandas no setor portuário. Um programa de estudos que se concentra na economia azul e em sua variabilidade. Tudo isso em uma modalidade acadêmica 100% online, sem horários rígidos e com a orientação docente dos melhores especialistas.





*Prepare-se para transformar entidades portuárias em Green Ports e concentre-se na sustentabilidade ambiental graças a este Curso Universitário 100% online”*

Nos últimos anos, foi detectado um aumento de fenômenos meteorológicos adversos, assim como o aumento da temperatura dos oceanos e o aumento do nível do mar. Isso fez com que os instrumentos tradicionais de planejamento portuário estejam em processo de atualização devido às mudanças climáticas. Desde o design de espaços portuários até sua interação com as cidades e com o ambiente marinho, tudo está passando por um processo de transformação para combinar eficiência e sustentabilidade ambiental.

Com base na importância de cumprir os objetivos de sustentabilidade ambiental, a TECH lança esse programa que tem como objetivo impulsionar a carreira de engenheiros que desejam imergir neste setor de vital importância para o desenvolvimento de Infraestruturas Portuárias. Nesse programa, o graduado abordará todos os requisitos necessários para converter uma entidade portuária em um *Green Port*.

Para isso, serão abordados aspectos como o design e a execução de infraestruturas, além da adequada integração dos portos em seu ambiente natural e urbano. Os estudantes também abordaram temas relacionados ao conceito de economia azul ou oceânica. Dessa forma, o futuro profissional terá uma visão completa, de acordo com as mais altas exigências regulatórias nessa área e suas principais diferenças em cada território.

Durante o percurso acadêmico, o profissional se tornará um especialista em aspectos tão relevantes quanto a avaliação e o planejamento ambiental das infraestruturas portuárias. Além disso, devido à exigente demanda de melhoria dos processos do setor, o plano apresenta as inovações tecnológicas BIM aplicadas aos portos, bem como a avaliação de rentabilidade utilizando a metodologia MEIPORT.

Um programa 100% online que oferece aos alunos a facilidade de estudar confortavelmente, onde e quando quiserem. Tudo o que o estudante precisa é de um dispositivo com acesso à Internet para conduzir sua carreira um passo adiante. Uma modalidade de acordo com os tempos atuais e todas as garantias para posicionar o profissional em um setor altamente exigente.

Este **Curso de Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade Ambiental** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente práticos fornecem informações atualizadas e métodos de simples entendimento sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de auto-avaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão Individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



*Obtenha domínio das tecnologias de infraestrutura portuária, incluindo o uso da metodologia BIM e MEIPORT ao longo deste Curso Universitário”*

“

*Aprenda sobre a economia azul e a gestão estratégica no setor portuário com um programa que aborda as tendências atuais e futuras do planejamento portuário”*

A equipe de professores do programa inclui profissionais do setor que trazem a experiência de seu trabalho para essa capacitação, além de especialistas reconhecidos de empresas líderes e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

O formato deste programa de estudos se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Obtenha uma visão completa da sustentabilidade ambiental portuária com uma abordagem internacional, adaptada às diferentes realidades territoriais.*

*Esse programa 100% online oferece a flexibilidade de estudar a qualquer hora e em qualquer lugar, preparando você para um setor altamente requisitado e em constante evolução.*



# 02 Objetivos

Esse programa foi elaborado para que os graduados possam adquirir habilidades essenciais em uma área de vital importância no setor portuário: Sustentabilidade Ambiental. Durante o desenvolvimento desse programa, os alunos poderão atualizar seus conhecimentos em aspectos importantes, como relações porto-cidade sustentáveis ou avaliação ambiental de instrumentos de planejamento portuário. O programa também irá equipar o aluno com habilidades completas em um campo da engenharia que é versátil, global e essencial, direcionando o mesmo para a excelência em um setor que está em contante adequação ao ambiente.







“

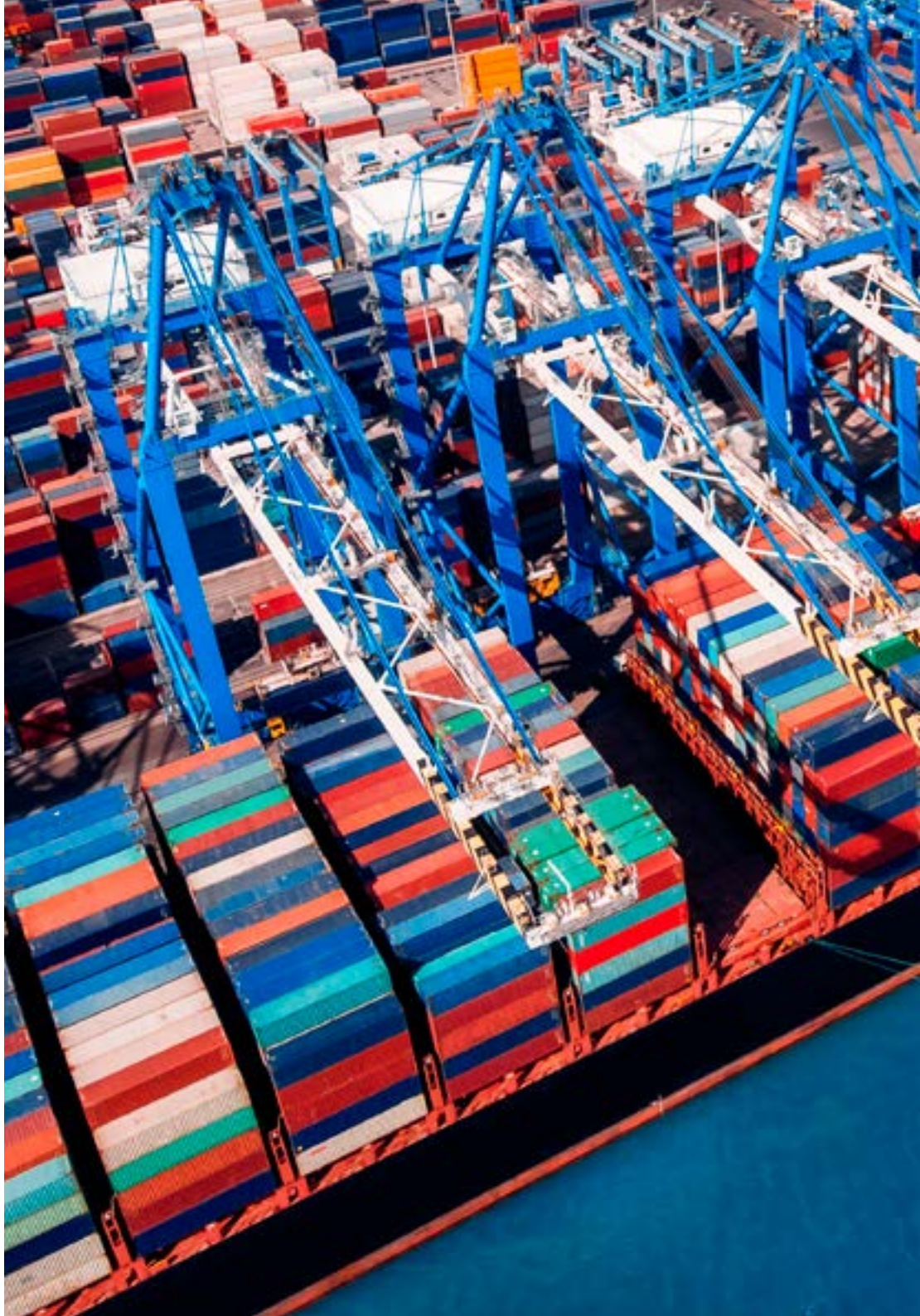
*Graças a TECH, você irá incorporar em suas atividades profissionais as mais recentes tecnologias utilizadas na conservação ambiental da área portuária”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Examinar as diretrizes contidas nas políticas climáticas internacionais e sua incidência no planejamento e construção de infraestruturas portuárias
- ♦ Fundamentar os diferentes métodos de financiamento de infraestruturas sustentáveis
- ♦ Analisar a Economia Azul e suas possibilidades de desenvolvimento
- ♦ Examinar os elementos que fundamentam a análise climática e marítima, bem como sua projeção
- ♦ Definição de um modelo portuário para o futuro em um contexto de transformação profunda e global
- ♦ Analisar essas aspirações da forma mais objetiva possível, de um ponto de vista técnico
- ♦ Identificar a importância do consenso, da comunicação e da transparência no processo de formulação da estratégia de um sistema portuário que tem repercussões importantes na sociedade como um todo, tanto em seus aspectos econômicos quanto sociais





## Objetivos específicos

---

- ♦ Planejar os espaços portuários de acordo com a realidade climática mundial
- ♦ Concretizar a introdução de projetos de energias de origem renovável nos portos
- ♦ Avaliar ambientalmente os projetos de investimento
- ♦ Calcular a rentabilidade dos projetos de infraestruturas portuárias

“

*Você deseja ampliar sua experiência e se manter atualizado sobre políticas portuárias ecologicamente corretas? Este Curso Universitário é para você!”*

# 03

## Direção do curso

A TECH tem o compromisso de oferecer um ensino de alta qualidade e, para cumprir essa filosofia acadêmica, reuniu uma equipe de professores com ampla experiência na área portuária. Esses profissionais se destacam por seu compromisso e liderança em empresas do setor que acumulam múltiplos resultados e são promotores de uma gestão produtiva que respeita o meio ambiente. Por meio da orientação acadêmica desses profissionais, os graduados do programa têm à sua disposição um sólido acervo de conteúdo teórico e prático. Assim, eles atingirão suas metas de aprendizado de forma rápida, eficiente e abrangente.



“

*Esteja na vanguarda da Sustentabilidade Ambiental Portuária com a ajuda de grandes profissionais da área e que possuem um importante histórico nacional e internacional”*

## Direção



### Dr. Armando López Rodríguez

- ♦ Responsável na Área de Consultoria Técnica no Gabinete da Presidência dos Portos do Estado
- ♦ Responsável na Área de Planeamento Estratégico nos Portos do Estado
- ♦ Responsável na Área de Recursos e Tecnologias da Informação e Comunicações nos Portos do Estado
- ♦ Responsável na Área de Relações Corporativas nos Portos do Estado
- ♦ Professor Associado na Escola de Organização Industrial
- ♦ Professor associado na AENOR
- ♦ Engenheiro de Telecomunicações da Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Doutoramento em História pela Universidade Nacional de Educação a Distância (UNED)
- ♦ Programa de Desenvolvimento Gerencial (PDD) pelo IESE da Universidade de Navarra
- ♦ Pós-graduação em Inteligência Artificial: Implications for Business Strategy pela Sloan School of Management de Massachusetts Institute of Technology
- ♦ Membro do: Conselho de Administração da Infoport Valencia, Serviport Andalucía, Autoridade Portuária de Almería



# 04

## Estrutura e Conteúdo

O programa de estudos deste curso foi desenvolvido com base nos critérios atualizados de um corpo docente diferenciado. Como resultado, esse programa de estudos abrange critérios e ferramentas de planejamento inovadores. Além disso, o programa também examinará o impacto dessas infraestruturas na natureza e as estratégias mais recentes para reduzir seu custo ambiental. Esses tópicos serão abordados em um formato 100% online através de um Campus Virtual muito completo que não está restrito a horários ou cronogramas de avaliação apertados. Além disso, a metodologia *Relearning*, na qual a TECH é pioneira, facilitará a assimilação imediata dos conceitos mais complexos.





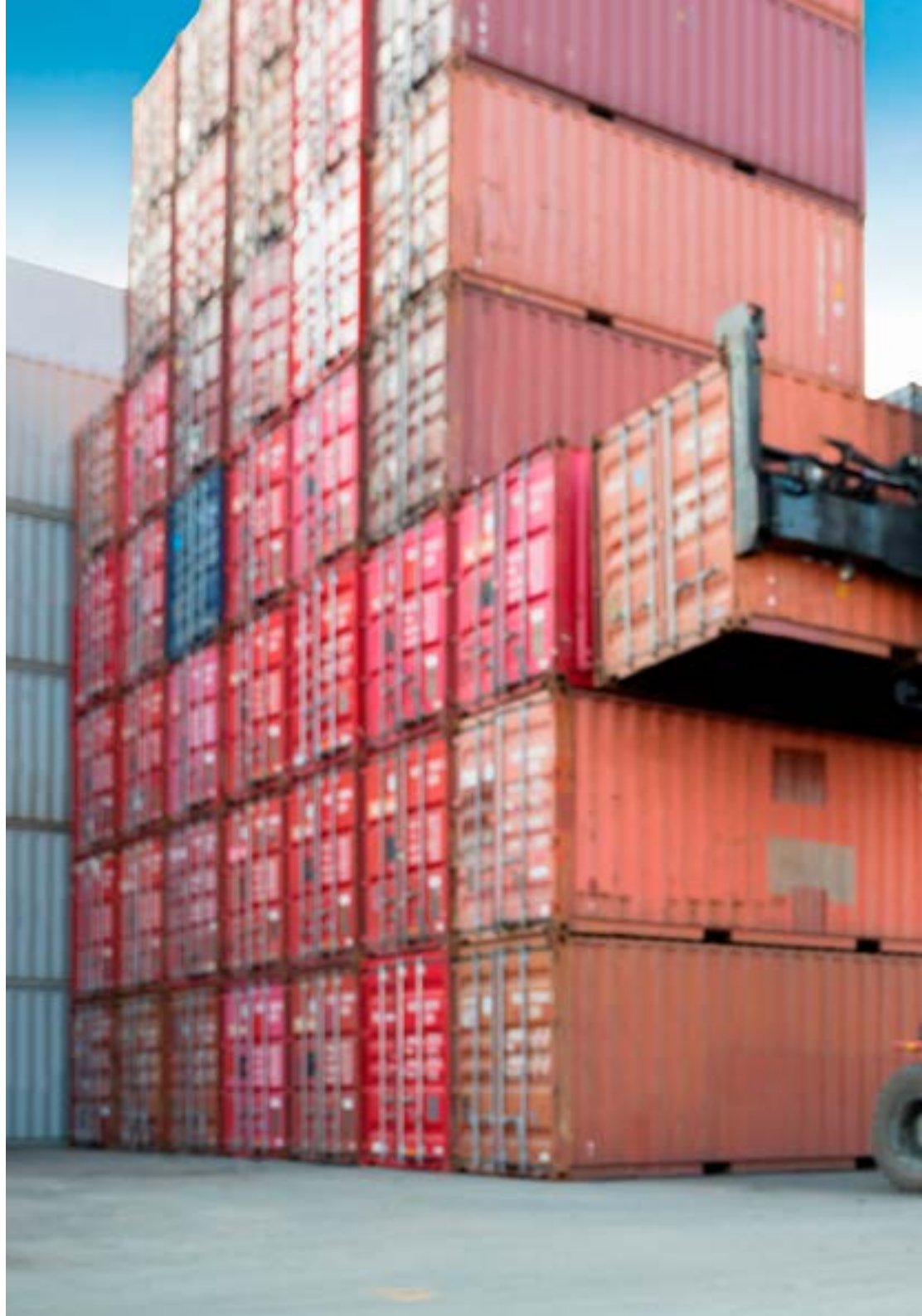


“

*Um programa desenvolvido por especialistas em Sustentabilidade de Infraestrutura Portuária irão garantir seu sucesso profissional”*

## Módulo 1. Planejamento e Desenvolvimento de Infraestrutura e Sustentabilidade Ambiental

- 1.1. Planejamento portuário sustentável
  - 1.1.1. Legislação *Fit for 55* e EU ETS
  - 1.1.2. Relações com outros continentes
  - 1.1.3. Relações com a Organização Marítima Internacional (OMI)
- 1.2. Instrumentos de Planejamento Portuário e Adaptação à Nova Realidade Climática:
  - 1.2.1. *Master Plans*
  - 1.2.2. Instrumentos de Planejamento para o desenvolvimento de infraestruturas
  - 1.2.3. Design e redesign de terminais portuários: planos de eletrificação
  - 1.2.4. Relações porto-cidade sustentáveis: Mudanças climáticas e design de espaços porto-cidade
- 1.3. Avaliação Ambiental dos Instrumentos de Planejamento Portuário:
  - 1.3.1. Programas de desenvolvimento de Infraestrutura
  - 1.3.2. Avaliação de planos de desenvolvimento de infraestruturas
  - 1.3.3. Avaliação de Projetos de Infraestruturas
- 1.4. Financiamento de Projetos de Desenvolvimento Sustentável de Infraestruturas Portuárias:
  - 1.4.1. Banco Europeu de Investimentos
  - 1.4.2. O Banco Mundial
  - 1.4.3. O Banco Interamericano de Desenvolvimento
  - 1.4.4. Fundos de investimento Internacional
  - 1.4.5. Emissão de Títulos Verdes
- 1.5. Portos e a Erosão das Costas: Trabalhando com a Natureza: *Working with Nature*
  - 1.5.1. Projetos de preservação de estuários
  - 1.5.2. Projetos de regeneração costeira
  - 1.5.3. Projetos de reutilização de sedimentos
- 1.6. Projetos de Investimento em Energia Renovável
  - 1.6.1. Projetos de geração de energia eólica *on shore* e *off shore*
  - 1.6.2. Projetos de energia fotovoltaica *on shore* e *off shore*
  - 1.6.3. Outras energias renováveis



- 1.7. Avaliação da Rentabilidade dos projetos de investimento. Metodologia MEIPORT:
  - 1.7.1. Análise do contexto e objetivos do projeto
  - 1.7.2. Análise de alternativas
  - 1.7.3. Definição do projeto
  - 1.7.4. Análise financeira
  - 1.7.5. Análise econômica
  - 1.7.6. Análise de Sensibilidade e de riscos
- 1.8. Tecnologia BIM Aplicada aos Portos:
  - 1.8.1. Design de terminais portuários
  - 1.8.2. Design de projetos de eletrificação de cais
  - 1.8.3. Design de projetos de acessos terrestres a portos
- 1.9. Instrumentos de Vigilância e Previsão do Meio Marinho:
  - 1.9.1. Redes de medição: bóias, mareógrafos e radares de alta frequência
  - 1.9.2. Elementos para a previsão do clima marítimo e cenários de mudança
  - 1.9.3. Projeto
- 1.10. Economia Azul:
  - 1.10.1. Economia Azul: Dimensões.
  - 1.10.2. Projetos de preservação dos ecossistemas marinhos
  - 1.10.3. Portos e centros de pesquisa climática e marinha: rumo a uma relação de longo prazo

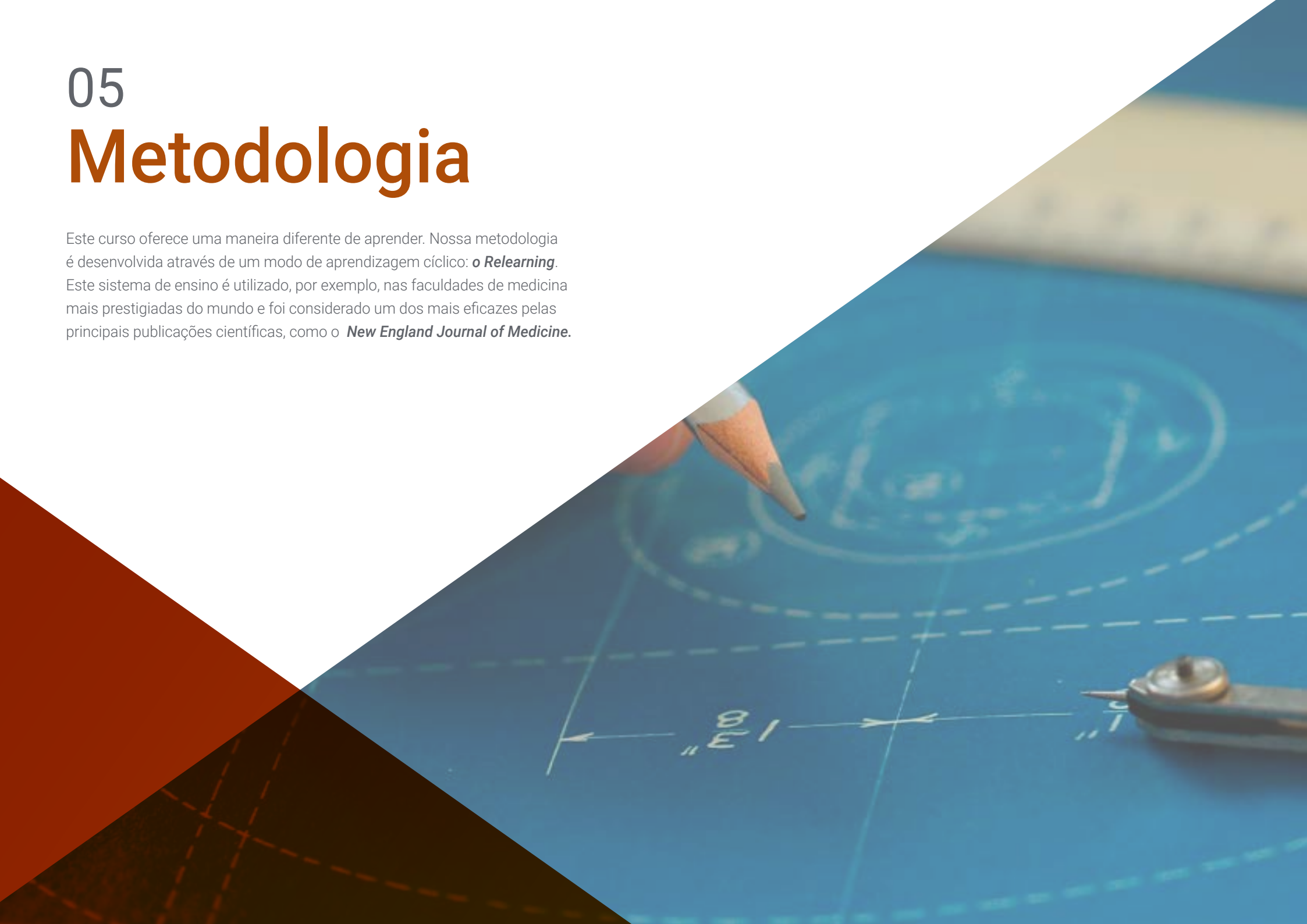
“ Com o metodologia Relearning, na qual a TECH é pioneira, você irá obter um aprendizado eficaz, eliminando longas e improdutivas horas de estudo”



# 05

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o *New England Journal of Medicine*.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”*



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## Metodologia Relearning

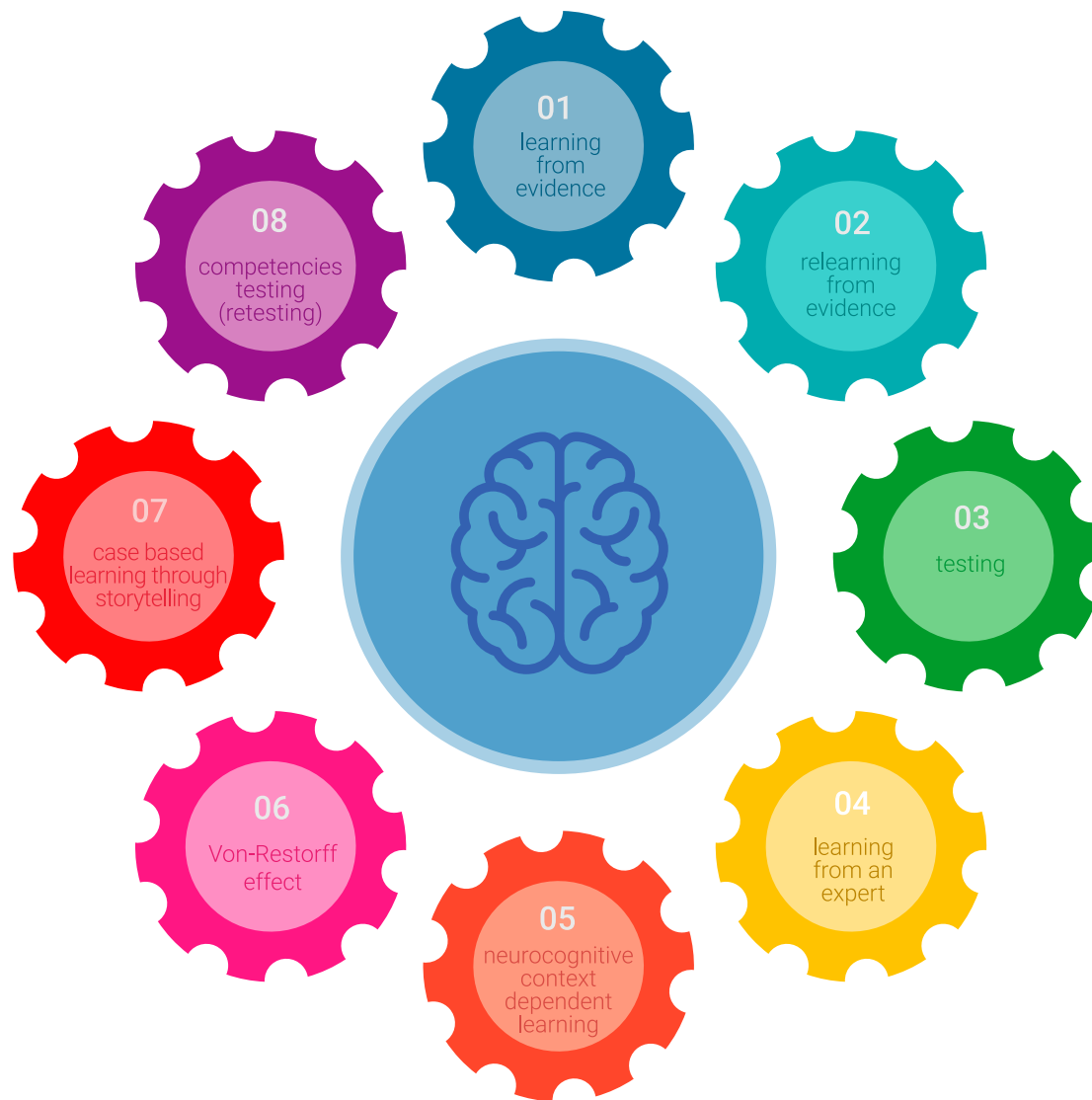
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.





No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

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

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Masterclasses

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

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



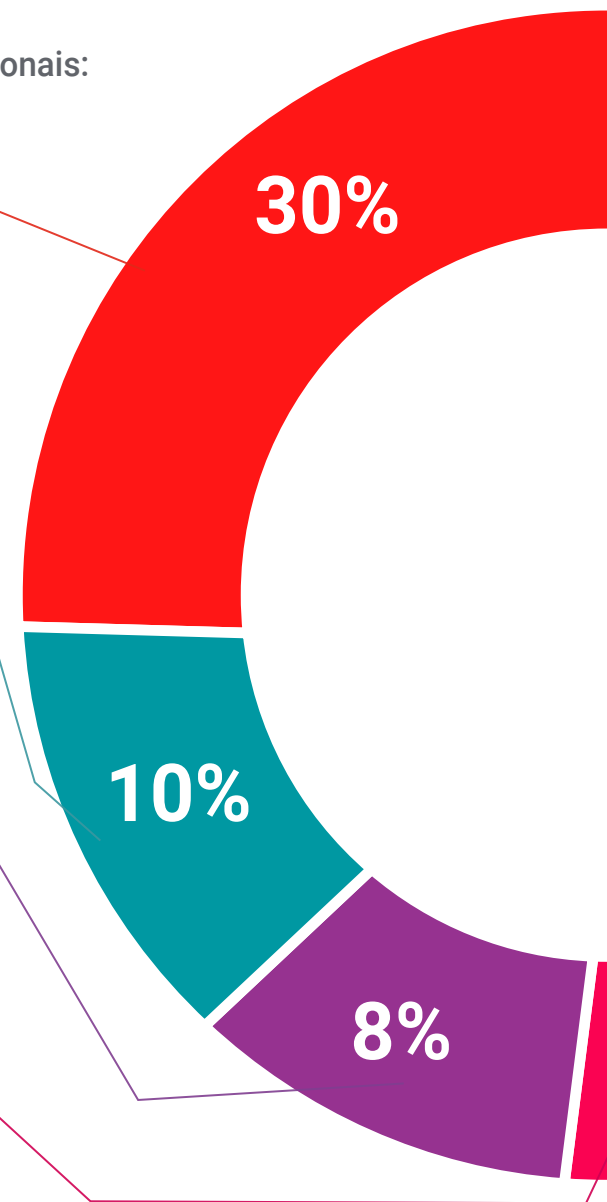
#### Práticas de habilidades e competências

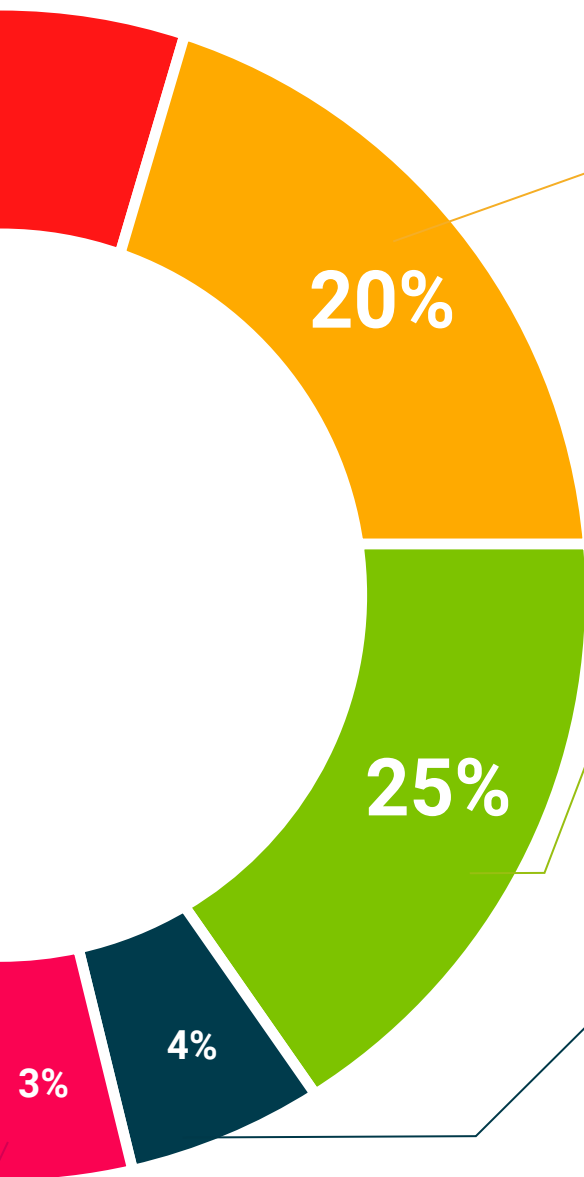
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





**Estudos de caso**

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



**Resumos interativos**

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

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



**Testing & Retesting**

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

# Certificado

O Curso de Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade Ambiental garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Global University.



“

*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 do **Curso de Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade Ambiental** 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 ([boletimoficial](#)). 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 de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.

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

Título: **Curso de Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade Ambiental**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





**Curso**  
Infraestrutura Portuária e  
Sustentabilidade Ambiental

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Infraestrutura Portuária e Sustentabilidade Ambiental