

Curso

Serviços Urbanos

Ecosistêmicos



**tech** universidade  
tecnológica

## Curso

### Serviços Urbanos Ecosistêmicos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/engenharia/curso/servicos-urbanos-ecosistemicos](http://www.techtute.com/pt/engenharia/curso/servicos-urbanos-ecosistemicos)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudo

---

*pág. 20*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

Em prol do desenvolvimento urbano sustentável e da melhoria da qualidade de vida da cidadania, tem-se impulsionado nas últimas décadas a implementação de tecnologia que permite a análise do ar, da água, assim como de todos os elementos naturais que compõem uma zona. Dados que favorecem o planeamento e o design de novos ambientes. Dessa forma, dominar as ferramentas digitais para a avaliação, medição e interpretação dos resultados é fundamental para os profissionais da Engenharia que desejam orientar as suas carreiras para a geração de Infraestruturas em Zonas Verdes. Assim, surge esta formação 100% online que permite ao aluno aprofundar-se, em apenas 6 semanas, nos principais softwares utilizados para o cálculo da determinação do capital natural.



“

*Este Curso 100% online permitirá que esteja atualizado sobre a Inteligência Artificial aplicada aos GIS dos Serviços Ecosistêmicos”*

Antes do planeamento e criação de novos espaços urbanos, é essencial garantir a sustentabilidade e a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Portanto, é fundamental que, em qualquer projeto, sejam avaliados os serviços ecossistêmicos, através dos dispositivos e softwares mais avançados.

Dessa forma, a obtenção de resultados sobre a poluição do ar, as contribuições de água para os aquíferos ou a eficiência energética na instalação de determinados elementos lumínicos são chave para a otimização das intervenções de engenharia. Por essa razão, a TECH concebeu esta titulação universitária de 150 horas letivas de aprendizagem intensiva, com o apoio de uma excelente equipa docente especializada.

Um conteúdo de topo que permitirá ao aluno, em pouco tempo, integrar os conceitos chave sobre a medição, quantificação, avaliação e mapeamento dos serviços ecossistêmicos. Para tal, esta instituição académica oferece ferramentas pedagógicas baseadas em pílulas multimédia, casos de estudo, leituras especializadas às quais poderá aceder, confortavelmente, de qualquer dispositivo digital com ligação à internet e no momento do dia que desejar.

Além disso, graças ao método de aprendizagem Relearning, o aluno poderá assimilar de uma forma muito mais simples os conceitos abordados e, assim, reduzir as longas horas de estudo que são frequentes em outros sistemas de ensino.

Uma oportunidade única para dar passos firmes na progressão profissional, através de um Curso cómodo, que adapta-se à agenda de cada aluno e permite ainda a autogestão do seu tempo de acesso ao conteúdo, conciliando com as suas atividades pessoais diárias. Uma opção académica sem igual no sistema académico atual.

Este **Curso de Serviços Urbanos Ecosistêmicos** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Infraestruturas Resilientes
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com o qual está concebido fornece informações técnicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado 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



*Com a TECH, terá a facilidade de autogestionar o seu tempo de estudo e conciliar a sua vida pessoal com uma aprendizagem de qualidade”*

“

*Uma opção académica que adapta-se à sua agenda e às suas motivações de crescimento profissional no âmbito do design de Infraestruturas Verdes Sustentáveis”*

A 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 a esta titulação, dominará as ferramentas i-Tree e a sua utilidade para a avaliação da silvicultura urbana.*

*Adquirirá conhecimento especializado sobre as ferramentas mais úteis para calcular a absorção de poluentes.*



# 02 Objetivos

Graças a este curso, o aluno estará a par das ferramentas tecnológicas, entre as quais se inclui a Inteligência Artificial para a medição de espaços verdes, a deteção de ar contaminado ou a purificação da água. Para alcançar esse objetivo, a TECH disponibiliza ferramentas pedagógicas que conferem dinamismo e uma perspetiva teórico-prática de grande utilidade para o desempenho profissional diário do engenheiro. Uma oportunidade única de progressão, que só a TECH oferece.





“

*As simulações de casos de estudo deste curso, permitirão ao aluno obter uma aproximação às metodologias empregadas para a avaliação de Serviços Ecosistêmicos”*



## Objetivos gerais

- ♦ Fundamentar o contexto atual do Desenvolvimento Urbano Sustentável
- ♦ Analisar as principais estratégias de referência a nível global para o Desenvolvimento Urbano Sustentável
- ♦ Proteger e impulsionar a Biodiversidade Urbana
- ♦ Comunicar, através da visualização, a boa gestão ambiental
- ♦ Analisar diferentes soluções baseadas na natureza como transformadoras da cidade



*Examinar ao longo de 150 horas lectivas os modelos de medição e valorização dos Serviços Ecossistémicos”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Analisar as razões para medir os Serviços Ecossistêmicos
- ◆ Identificar as ferramentas de avaliação dos serviços dos ecossistemas
- ◆ Examinar os modelos de medição e avaliação dos Serviços Ecossistêmicos
- ◆ Estabelecer os produtos e necessidades para cada ferramenta
- ◆ Determinar o conjunto de serviços ecossistêmicos que podem ser avaliados por cada ferramenta
- ◆ Realizar uma comparação das ferramentas de avaliação dos SSEE com os critérios padrão
- ◆ Aprofundar-se no manuseio do i-Tree
- ◆ Dimensionar os projetos de acordo com as particularidades dos Serviços do ecossistema e da tipologia de infraestrutura a quantificar
- ◆ Avaliar as carências e as oportunidades para a melhoria da qualidade dos SSEE com base nos dados obtidos
- ◆ Propor a governança para a adaptação baseada em ecossistemas

# 03

## Direção do curso

A direção e o corpo docente deste Curso são compostos por uma excelente equipa de especialistas na área da Engenharia Agrícola e com enfoque no desenvolvimento de Infraestruturas em espaços Verdes. O seu profundo conhecimento neste campo permitirá ao egresso obter uma aprendizagem de topo, com o apoio de autênticos especialistas consagrados no setor. Além disso, graças à sua proximidade, poderá resolver qualquer dúvida que tenha sobre o conteúdo do curso.



“

*Conta com um corpo docente com uma excelente trajetória em Engenharia Agrícola, Agroecossistemas e Ecossistemas Urbanos”*

## Direção



### Sr. Rodríguez Gamo, José Luis

- ♦ Diretor de Desenvolvimento de Negócios na Green Urban Data
- ♦ Consultor sénior de sustentabilidade para grandes empresas e administrações públicas
- ♦ Gestor da Divisão de Serviços Urbanos e Ambientais do Grupo Ferrovial
- ♦ Gestor de Alterações Climáticas e Biodiversidade do Grupo Ferrovial
- ♦ Engenheiro de Montes pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Especialização em Silvopastorícia
- ♦ Pós-graduação em Conservação e Manutenção de Zonas Verdes Urbanas pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Programa de Gestão Executiva pelo Instituto de Empresa

## Professores

### Sr. Martínez Gaitán, Óscar

- ♦ Engenheiro Agrícola na Los Árboles Mágicos
- ♦ Especialista em Agroecossistemas e Ecossistemas Urbanos na IUCN
- ♦ Consultor Agronómico na CHM Infraestruturas
- ♦ Consultor de Gestão Integrada de Pragas no Parque Desportivo La Garza
- ♦ Engenheiro Agrícola pela Universidade de Almería
- ♦ Especialização em engenharia, design e manutenção de campos de golfe e engenharia de golfe pela Universidade Miguel Hernández
- ♦ Licenciatura em gestão de pymes e economia da empresa pela Escola de Organização Industrial



# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Curso foi concebido para oferecer, ao longo de 6 semanas, o conteúdo mais atualizado e avançado sobre Serviços Urbanos Ecológicos. Assim, durante este período de aprendizagem, o aluno receberá uma formação completa sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas para a medição, quantificação, avaliação e mapeamento dos serviços. Para tal, o estudante tem à sua disposição recursos multimédia, acessíveis 24 horas por dia, a partir de qualquer dispositivo digital com ligação à internet.



“

*Um plano de estudos completo que permitirá realizar o mapeamento dos Serviços Ecossistêmicos através da tecnologia atual mais potente”*

## Módulo 1. Medição, Quantificação, Avaliação e Mapeamento de Serviços Ecossistêmicos

- 1.1. Ferramentas de modelagem, identificação e avaliação dos Serviços Ecossistêmicos da Infraestrutura verde urbana e periurbana
  - 1.1.1. Inteligência artificial ligada ao estudo dos Serviços Ecossistêmicos (SSEE)
  - 1.1.2. Tomada de dados de campo
  - 1.1.3. Processamento de dados
  - 1.1.4. Modelização de resultados
- 1.2. InVEST para a Avaliação e Análise Espacial dos Serviços Ecossistêmicos
  - 1.2.1. Qualidade do Habitat
  - 1.2.2. Efeito de Borda do Armazenamento de Carbono na Floresta Urbana
  - 1.2.3. Aporte Anual de Água ao sistema
  - 1.2.4. Aporte Estacional de Água ao sistema
  - 1.2.5. Taxa de Descarga de Nutrientes
  - 1.2.6. Taxa de Entrega de Sedimentos
  - 1.2.7. Visitantes: Recreação e Turismo
- 1.3. TESSA para avaliar os serviços ecossistêmicos a nível de uma zona
  - 1.3.1. Proteção costeira
  - 1.3.2. Bens cultivados
  - 1.3.3. Serviços culturais
  - 1.3.4. Regulação do clima global
  - 1.3.5. Bens silvestres colhidos
  - 1.3.6. Recreação baseada na natureza
  - 1.3.7. Polinização
  - 1.3.8. Água. Provisão, qualidade e controle de inundações
- 1.4. SolVES (Social Values for Ecosystem Services) como ferramenta para mapear os serviços ecossistêmicos
  - 1.4.1. Avaliação, mapeamento e quantificação dos valores sociais percebidos dos serviços ecossistêmicos
  - 1.4.2. Integração em GIS
  - 1.4.3. Código aberto desenvolvido para QGIS
- 1.5. ARIES (Artificial Intelligence for Ecosystem Services). Inteligência Artificial aplicada aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) dos Serviços Ecossistêmicos
  - 1.5.1. Dados espaciais e SIG para visualizar mapas de entrada e saída
  - 1.5.2. Equações e tabelas de consulta
  - 1.5.3. Modelos probabilísticos
  - 1.5.4. Modelos baseados em processos
  - 1.5.5. Modelos baseados em agentes, que representam agentes ecológicos e sociais de forma dinâmica e interdependente
- 1.6. i-Tree Suite informática de ferramentas para a avaliação, diagnóstico e inventário da floresta urbana e seus SSEE
  - 1.6.1. i-tree Canopy
  - 1.6.2. i-tree ECO
  - 1.6.3. i-tree My tree
  - 1.6.4. i-tree Landscape
  - 1.6.5. i-Tree Design
- 1.7. Modelagem através do i-Tree Canopy aplicada ao diagnóstico da Infraestrutura Verde
  - 1.7.1. Método de Monte Carlo
  - 1.7.2. Dimensionamento do estudo
  - 1.7.3. Identificação dos espaços estudados
  - 1.7.4. Poluentes absorvidos
  - 1.7.5. Sumidouro de carbono
  - 1.7.6. Escoamentos evitados
- 1.8. Modelagem através do i-Tree Eco aplicada ao inventário e gestão da floresta urbana
  - 1.8.1. Dimensionamento do estudo
  - 1.8.2. Inventários completos
  - 1.8.3. Inventários por parcelas
  - 1.8.4. Tomada de dados de campo
  - 1.8.5. Estudo do ecossistema
  - 1.8.6. Avaliação dos Serviços Ecossistêmicos (SSEE)
  - 1.8.7. Projeção futura



- 1.9. Gestão da Infraestrutura Verde baseada nos resultados obtidos através da quantificação dos Serviços Ecossistêmicos (SSEE)
  - 1.9.1. Governança baseada em ecossistemas
  - 1.9.2. Desenvolvimento da estratégia de infraestrutura verde
  - 1.9.3. Modelagem de políticas de pagamento por Serviços Ecossistêmicos (SSEE)
- 1.10. Sistemas de SIG e Cartografia aplicada aos Serviços Ecossistêmicos (SSEE)
  - 1.10.1. Funcionamento de um SIG
  - 1.10.2. Técnicas utilizadas nos sistemas de informação geográfica
  - 1.10.3. Criação de dados
  - 1.10.4. Representação dos dados
    - 1.10.4.1. Raster
    - 1.10.4.2. Vetorial
  - 1.10.5. Modelos raster e vetorial
  - 1.10.6. Dados não espaciais
  - 1.10.7. Captura de dados
  - 1.10.8. Conversão de dados raster-vetorial
  - 1.10.9. Projeções, sistemas de coordenadas e reprojeção
  - 1.10.10. Análise espacial através do SIG
  - 1.10.11. Modelo topológico
  - 1.10.12. Redes
  - 1.10.13. Sobreposição de mapas
  - 1.10.14. Cartografia automatizada
    - 1.10.14.1. Geoestatística
    - 1.10.14.2. Geocodificação
  - 1.10.15. Software SIG
  - 1.10.16. Comparação de software SIG

05

# 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.



06

# Certificação

O Curso de Serviços Urbanos Ecosistêmicos garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Serviços Urbanos Ecosistêmicos** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Serviços Urbanos Ecosistêmicos**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Serviços Urbanos  
Ecosistémicos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Serviços Urbanos

Ecosistêmicos

