

# Curso

## Tecnologias de Informação Geográfica para Drones





## Curso

# Tecnologias de Informação Geográfica para Drones

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/engenharia/curso/tecnologia-informacao-geografica-drones](http://www.techtute.com/pt/engenharia/curso/tecnologia-informacao-geografica-drones)

# 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

Certificação

---

*pág. 28*

01

# Apresentação

Este curso aprofunda conhecimentos sobre a utilização de dados espaciais para a utilização de drones. O profissional aprenderá com especialistas a gerir estes dados, as suas fontes e recursos, bem como a desenvolver sistemas de coordenadas e formatos de dados. Uma oportunidade única para se especializar numa profissão de futuro com grande procura.



“

*Se procura um curso de qualidade que o ajude a especializar-se numa das áreas com mais saídas profissionais, esta é a sua melhor opção"*

O mundo da aeronáutica mudou com o aparecimento dos drones. A tecnologia drone está a avançar a um ritmo acelerado, evoluindo muito mais rapidamente do que mesmo a tecnologia móvel. O seu crescimento tem sido tal que existem agora drones com mais de 20 horas de autonomia de voo.

Os avanços na tecnologia de drones implicam uma necessidade crescente de formação de pilotos. Pilotar um drone de entretenimento não é o mesmo que pilotar um drone de alto valor para operações especializadas. É por isso que esta especialização intensiva é tão necessária, pois irá promover a capacitação dos profissionais especializados em drones.

Este curso destina-se a pessoas interessadas em atingir um nível de conhecimento mais elevado sobre Tecnologias de Informação Geográfica para Drones. O principal objetivo é a especialização dos alunos para que possam aplicar os conhecimentos adquiridos neste Curso no mundo real, num ambiente de trabalho que reproduza as condições que possam encontrar no seu futuro de uma forma rigorosa e realista.

Para além disso, tratando-se de um curso 100% online, o aluno não estará condicionado por horários fixos nem pela necessidade de se deslocar para outro local físico, podendo aceder aos conteúdos em qualquer altura do dia, equilibrando o seu trabalho ou vida pessoal com a sua vida académica.

Este **Curso em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones** 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 Tecnologias de Informação Geográfica para Drones
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo para melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones
- ♦ As palestras teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Não perca a oportunidade de tirar conosco este Curso em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira profissional”*



“

*Este Curso é o melhor investimento que pode fazer para atualizar os seus conhecimentos em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones”*

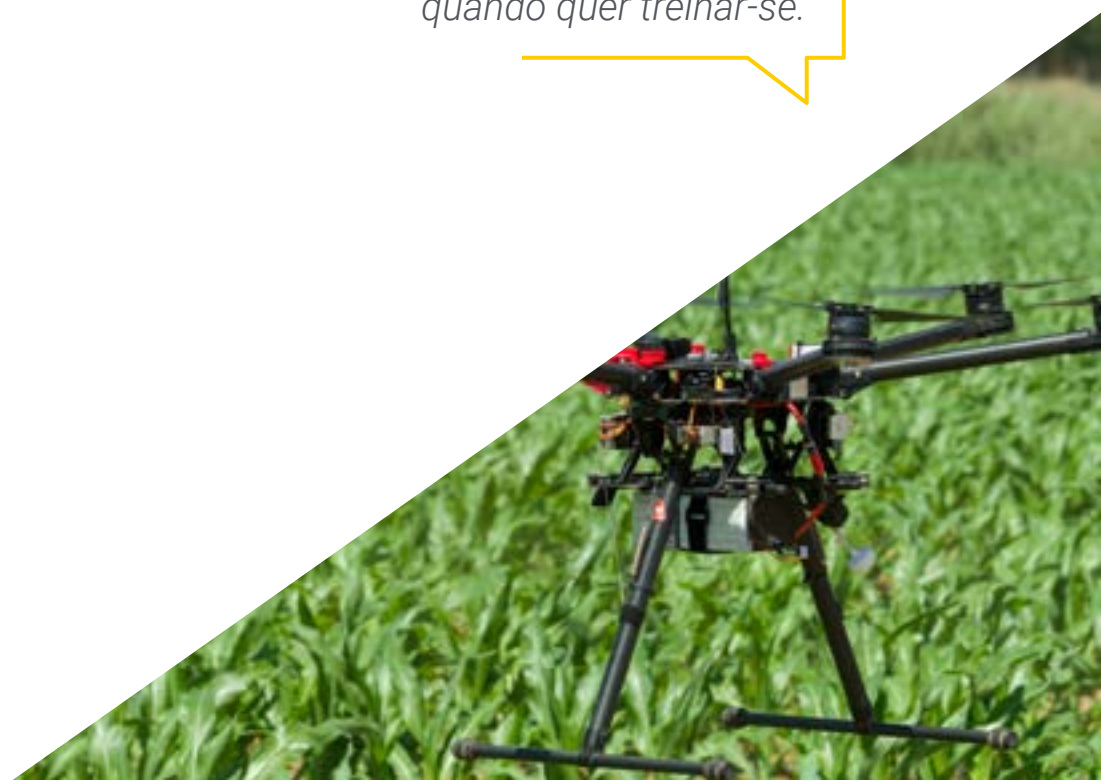
O corpo docente deste curso é formado por profissionais da área das Tecnologias de Informação Geográfica para Drones, que transferem a experiência do seu trabalho para este curso, e por especialistas reconhecidos de empresas de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva concebida para se formar em situações reais.

A estrutura deste curso baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo da sua duração. Para tal, o profissional poderá contar com o apoio de um sistema inovador de vídeos interativos desenvolvidos por especialistas reconhecidos e com vasta experiência em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones.

*Esta capacitação conta com o melhor material didático, o que lhe permitirá realizar um estudo contextual que facilitará a sua aprendizagem.*

*Este curso 100% online permitir-lhe-á combinar os seus estudos com a sua atividade profissional. Escolha onde e quando quer treinar-se.*



02

# Objetivos

O Curso em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones tem como objetivo facilitar o desempenho dos profissionais nesta área para que possam adquirir conhecimentos sobre as suas principais novidades.







“

*O nosso objetivo é que se torne no melhor profissional do seu setor. E para isso contamos com a melhor metodologia e com o melhor programa curricular”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Especificar e concretizar uma visão conjunta da aviação não tripulada no mundo e, mais especificamente, na Europa e nos Estados Unidos da América
- ◆ Delinear as ações dos diferentes tipos de piloto: profissional e desportivo
- ◆ Caracterizar as plataformas aéreas não tripuladas de um ponto de vista pragmático
- ◆ Aplicar procedimentos de inspeção, verificação, ajuste e substituição em montagens, elementos, peças e sistemas de indicação para efetuar manutenções programadas e corretivas nos mesmos, tanto na plataforma aérea não tripulada como nos elementos acessórios necessários, tais como a estação no solo ou acessórios como a carga útil
- ◆ Selecionar os procedimentos estabelecidos nos manuais de manutenção para realizar o armazenamento de elementos, peças e sistemas; incluindo as fontes de energia
- ◆ Aplicar os procedimentos estabelecidos nos manuais de manutenção para realizar operações de pesagem e cálculo de carga útil das aeronaves
- ◆ Analisar os modelos de gestão e organização utilizados na manutenção aeronáutica para realizar ações conexas
- ◆ Aplicar técnicas de gestão de armazém para efetuar o controlo de stock
- ◆ Realizar as ações derivadas dos procedimentos estabelecidos pela empresa para realizar operações nos processos de fabrico e montagem
- ◆ Avaliar situações de prevenção de riscos profissionais e proteção ambiental, propondo e aplicando medidas de prevenção e proteção pessoais e coletivas, de acordo com a regulamentação aplicável nos processos de trabalho, com o objetivo de garantir ambientes seguros
- ◆ Identificar e propor as ações profissionais necessárias para responder à acessibilidade universal e ao "design para todos"
- ◆ Identificar e aplicar parâmetros de qualidade no trabalho e atividades realizadas no processo de aprendizagem para avaliar a cultura de avaliação e qualidade e ser capaz de supervisionar e melhorar os procedimentos de gestão de qualidade
- ◆ Especificar as operações de um operador de aeronaves Detalhar o funcionamento interno desta "pequena companhia aérea" e o funcionamento da gestão face à autoridade aeronáutica
- ◆ Utilizar procedimentos relacionados com a cultura empreendedora, empresarial e de iniciativa profissional para levar a cabo a gestão básica de uma pequena empresa ou iniciar um trabalho
- ◆ Reconhecer os seus direitos e deveres como um agente ativo na sociedade, tendo em conta o quadro legal que regula as condições sociais e de trabalho, com o objetivo de participar como cidadão democrático



## Objetivos específicos

---

- ◆ Implementação de tecnologia para recolha de dados espaciais
- ◆ Gestão de dados espaciais, suas fontes e recursos
- ◆ Desenvolvimento de sistemas de coordenadas e formatos de dados
- ◆ Detalhamento de Sistemas de Informação Geográfica com Drones
- ◆ Conceção de missões específicas para implementação no planeamento espacial e gestão do uso do solo

“

*Junte-se a nós e ajudá-lo-emos a alcançar a excelência profissional”*



# 03

## Direção do curso

Como parte do conceito de qualidade total deste Curso, a TECH orgulha-se de proporcionar ao aluno um corpo docente do mais alto nível escolhido pela sua experiência comprovada. Profissionais de diferentes áreas e competências que formam uma equipa multidisciplinar completa. Uma oportunidade única de aprender com os melhores.



“

*Na nossa universidade trabalham os melhores profissionais de todas as áreas que trazem o seu conhecimento para o ajudar”*



## Direção



### Sr. Ángel Alberto Pliego Gallardo

- ♦ Piloto de Transporte Aéreo ATPL e Instrutor de RPAS
- ♦ Instrutor de voo de Drones e examinador na Aerocámaras
- ♦ Gestor de Projetos na Escola de Pilotos ASE
- ♦ Instrutor de voo na FLYBAI ATO 166
- ♦ Docente especialista em RPAS em cursos universitários
- ♦ Autor de publicações relacionadas com a área dos Drones
- ♦ Investigador de projetos de I&D&i ligados aos RPAS
- ♦ Piloto de Transporte Aéreo ATPL pelo Ministério da Educação e Ciência de Espanha
- ♦ Professor de Educação Primária pela Universidad de Alicante
- ♦ Certificado de Aptidão Pedagógica pela Universidad de Alicante



### Dr. Gerardo Bazán González

- ♦ Engenheiro Eletrónico
- ♦ Fundador e CEO da DronesSkycam
- ♦ Consultor de Gestão Sénior na FlatStone Energy Partners Ltd
- ♦ Diretor-geral e consultor na ON Partners México
- ♦ Diretor Adjunto de Desenvolvimento Industrial de Hidrocarbonetos
- ♦ Autor de publicações relacionadas com o setor energético mundial
- ♦ Diplomado em Engenharia Eletrónica
- ♦ Mestre em Gestão de Projetos de Engenharia pela Universidade de Birmingham





### **Sr. Víctor Saiz Moro**

- ♦ Fundador, Perito, Piloto e Operador de Drones na DYSA Drones y Servicios Aeronáuticos
- ♦ Responsável do Departamento Técnico da Lucero de Levante
- ♦ Especialista na Equipa de Produção do hexacóptero ÁGUILA-6
- ♦ Instrutor teórico e prático RPAS
- ♦ Piloto de RPAS
- ♦ Engenheiro Técnico em Eletrónica Industrial pela Universidad de Cantabria
- ♦ Operador aprovado pela AESA
- ♦ Fabricante de RPAS aprovado pela AESA

## **Professores**

### **Sr. Jerónimo Buades Blasco**

- ♦ Consultor e Assistente Técnico em Ambiente e Ordenamento do Território
- ♦ Licenciado em Geografia pela Universidade de Alicante
- ♦ Mestre em Sistemas de Informação Geográfica e Pós-graduação em Proteção de Espaços Naturais
- ♦ Especialista em Sistemas de Informação e Ambiente
- ♦ Piloto de RPAS

04

# Estrutura e conteúdo

A estrutura do programa curricular foi concebida pelos melhores profissionais do setor da engenharia de telecomunicações com vasta experiência e prestígio reconhecido na profissão.



“

*Contamos com o curso mais completo e atualizado do mercado. Almejamos a excelência e queremos que você também a alcance”*

## Módulo 1. Tecnologias de informação geográfica para drones

- 1.1. Particularidades das tecnologias de informação geográfica
  - 1.1.1. Tecnologias de Informação Geográfica
  - 1.1.2. Ordenamento e gestão do território
- 1.2. Hardware e software. Implementação de dados espaciais
  - 1.2.1. Recursos físicos de hardware aplicados ao trabalho com RPAs
  - 1.2.2. Recursos de software para processamento de dados
- 1.3. A qualidade dos dados espaciais. Fontes de dados e recursos
  - 1.3.1. Noções sobre dados espaciais
  - 1.3.2. Infraestruturas de Dados Espaciais (IDEs)
- 1.4. Sistemas de coordenadas e formatos de dados
  - 1.4.1. Coordenadas geográficas (Latitude, Longitude vs. UTM)
  - 1.4.2. Dados vetoriais e raster
- 1.5. Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e RPAs
  - 1.5.1. Os SIG
  - 1.5.2. Implementação dos dados de RPAs nos SIG
- 1.6. Aplicação de GPS e SIG na produção de dados espaciais
  - 1.6.1. Gestão de bases de dados espaciais
  - 1.6.2. Interoperabilidade entre dispositivos de gestão de dados
- 1.7. Aplicações práticas para o desenvolvimento e gestão de propriedades
  - 1.7.1. O cadastro imobiliário
- 1.8. Aplicações práticas para a ordenação e gestão da utilização do terreno
  - 1.8.1. Paisagem e utilização do terreno
  - 1.8.2. As TIC e a análise da utilização do terreno
  - 1.8.3. CORINE Land Cover (*Coordination of Information on the Environment*)
- 1.9. Zonas naturais protegidas
  - 1.9.1. Condições para a utilização de RPA's em Zonas Naturais Protegidas
- 1.10. Planeamento de projetos com RPA's e SIG para o ordenamento e gestão da utilização do terreno
  - 1.10.1. Técnicas e métodos para o planeamento de projetos







“

*Esta capacitação permitir-lhe-á  
progredir na sua carreira profissional  
de forma cómoda”*

05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*



*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

### Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

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

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

Na TECH aprende-se com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.





No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

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



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializados.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



#### Práticas de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização 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 necessita para completar a sua capacitação.







#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Curso em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones garante, para além do programa curricular mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones** conta com o programa curricular mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao **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 empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Certificação: **Curso em Tecnologias de Informação Geográfica para Drones**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Tecnologias de Informação  
Geográfica para Drones

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online



# Curso

## Tecnologias de Informação Geográfica para Drones

