

# Curso de Especialização

## Operações Aéreas Especializadas





## Curso de Especialização Operações Aéreas Especializadas

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 24 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/engenharia/curso-especializacao/curso-especializacao-operacoes-aereas-especializadas](http://www.techtute.com/pt/engenharia/curso-especializacao/curso-especializacao-operacoes-aereas-especializadas)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

A aplicação de drones à engenharia não pode ignorar a fotogrametria a partir de um ponto de vista especializado. Da mesma forma, o aluno aprenderá neste curso as operações a realizar com a termografia, aplicando-a a diferentes circunstâncias nas quais a engenharia tem de dar resposta.

Uma oportunidade única para se especializar e destacar numa profissão com grande procura.



“

*Se procura um curso de qualidade que o ajude a especializar-se num dos campos com mais oportunidades profissionais, esta é a sua melhor opção"*

O mundo da aeronáutica mudou com o aparecimento dos drones. A tecnologia dos drones 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, como os que a Marinha usa.

Outro aspeto muito importante é a formação dos 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 em drones.

Este curso destina-se a pessoas interessadas em atingir um nível de conhecimento mais elevado sobre Operações Aéreas Especializadas. O principal objetivo é a especialização dos alunos para que possam aplicar os conhecimentos adquiridos neste Curso de Especialização 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 de Especialização 100% online, o aluno não está condicionado a horários fixos nem à necessidade de se deslocar a um 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 de Especialização em Operações Aéreas Especializadas** 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 Operações Aéreas Especializadas
- ♦ 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 realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Especial ênfase em metodologias inovadoras em Operações Aéreas Especializadas
- ♦ 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 concluir este Curso de Especialização em Operações Aéreas Especializadas connosco. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira profissional”*

“

*Este Curso de Especialização é o melhor investimento que pode fazer ao selecionar um curso para atualizar os seus conhecimentos em Operações Aéreas Especializadas”*

O seu corpo docente inclui profissionais da área de Operações Aéreas Especializadas, que contribuem com a sua experiência profissional para este Curso, bem como 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 conceção deste curso baseia-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, o profissional poderá contar com o apoio de um sistema inovador de vídeos interativos desenvolvido por especialistas reconhecidos e com vasta experiência em Operações Aéreas Especializadas.

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

*Este Curso de Especialização 100% online permitir-lhe-á combinar seus estudos com a sua atividade profissional. Escolha onde e quando se quer especializar.*



# 02

# Objetivos

O Curso de Especialização em Operações Aéreas Especializadas 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: 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

---

### Módulo 1. Termografia com Drones I

- ◆ Aceder à base de conhecimentos de termografia
- ◆ Aplicar e integrar drones na tecnologia do calor
- ◆ Selecionar a câmara de acordo com a sua utilidade e versatilidade
- ◆ Adaptar a funcionalidade da câmara de infravermelhos à missão proposta
- ◆ Processar e analisar imagens até ser encontrado o resultado final
- ◆ Aplicar os conhecimentos adquiridos a diferentes TTAAs
- ◆ Visualizar, editar e analisar imagens de infravermelhos tiradas com o software proposto
- ◆ Identificar os erros mais frequentes para reduzir a sua ocorrência no produto a entregar ao cliente final

### Módulo 2. Termografia com Drones II

- ◆ Desenvolver a análise de imagem térmica como base para várias aplicações
- ◆ Aprofundar a identificação das capacidades da tecnologia térmica e a sua implementação
- ◆ Desenvolver metodologias de trabalho de campo para gerar diagnósticos eficazes
- ◆ Potenciar as competências pessoais do analista de imagem com base na análise científica
- ◆ Desenvolver competências para um diagnóstico informado
- ◆ Detalhar e inferir situações com base em factos recolhidos
- ◆ Aplicar tecnologias de infravermelhos para desenvolver procedimentos para ações corretivas futuras e imediatamente aplicáveis
- ◆ Resolver necessidades de aplicação que não podem ser satisfeitas por outras tecnologias
- ◆ Emitir relatórios termográficos justificados como base para ações de melhoria

### Módulo 3. Levantamentos Aéreos e Fotogrametria com Drones

- ◆ Conhecer os princípios fundamentais da fotogrametria
- ◆ Aprofundar os fundamentos e operações de fotogrametria com drones
- ◆ Definir as diferentes opções de voo e de câmara para levar a cabo a missão
- ◆ Analisar de forma prática as condições exógenas
- ◆ Identificar e interpretar as opções de software propostas para o nosso trabalho específico
- ◆ Produzir um resultado final pronto a entregar

### Módulo 4. Manual de Operações

- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre o funcionamento interno de uma Companhia Aérea não tripulada
- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre a relação entre um operador de drones e a autoridade competente
- ◆ Formalizar os procedimentos operacionais sob a forma de planeamento, organização, direção, coordenação e controlo dos requisitos estabelecidos
- ◆ Reconhecer as questões para uma melhoria contínua na aprendizagem
- ◆ Desenvolver e implementar o estabelecimento dos constrangimentos necessários
- ◆ Identificar e avaliar os riscos potenciais
- ◆ Detalhar metodologias para a manutenção adequada da UAS
- ◆ Aprofundar a condução segura das operações aéreas
- ◆ Desenvolver as capacidades, aptidões e competências para implementar a configuração de um operador de acordo com as normas de segurança



“*Uma forma de capacitação e desenvolvimento profissional que impulsionará seu crescimento em direção a uma maior competitividade no mercado de trabalho*”

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 Linha Aérea de Transporte ATPL (A)
- ♦ Piloto PPL (A), ULM, RPAS
- ♦ Instrutor teórico e prático e examinador RPAS
- ♦ Professor Universitário UNEATLANTICO
- ♦ Formação superior na Secretaria de Estado das Universidades e da Investigação
- ♦ Palestrante em "Manutenção Aeronáutica" Curso do Fundo Social Europeu (TMVVO004PO) FEMPA 2019
- ♦ Professor de Educação Física da Universidade de Alicante
- ♦ CAP em Tecnología por la Universidade de Alicante
- ♦ Operador aprovado pela AESA
- ♦ Fabricante RPAS aprovado pela AESA



### Sr. Gerardo Bazán González

- ♦ Engenheiro Eletrónico
- ♦ Especialista em TT.AA. e Espanha & Latam
- ♦ Especialista Key Account e Institucional
- ♦ Piloto de RPAS





### **Sr. Víctor Saiz Moro**

- ♦ Engenheiro Técnico Industrial
- ♦ Piloto de RPAS
- ♦ Instrutor teórico e prático RPAS
- ♦ Operador aprovado pela AESA
- ♦ Fabricante de RPAS autorizado pela AESA
- ♦ Especialista e perito em consultoria aeronáutica

## **Professores**

### **Sra. Ana María López Amedo**

- ♦ Vice-presidente da Federação de Desportos Aéreos da Região Valenciana
- ♦ Presidente do Clube Desportivo Aéreo de San Vicente del Raspeig
- ♦ Especialista em Institucional
- ♦ Especialista e perita em aviação não tripulada
- ♦ Piloto de RPAS
- ♦ Instrutora de RPAS
- ♦ Examinadora de RPAS

### **Sr. Rafael L. Fernández Moure,**

- ♦ Especialista em Segurança Aeroportuária
- ♦ Perita em Segurança Aeroportuária
- ♦ Piloto de RPAS. Instrutora de RPAS

### **Sr. Jerónimo Buades Blasco**

- ♦ Geógrafo
- ♦ Especialista em Sistemas de Informação e Ambiente
- ♦ CAP pela Universidade de Alicante
- ♦ 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.



“

*Dispomos do programa curricular mais completo e atualizado do mercado. Almejamos a excelência e queremos que você também a alcance”*

## Módulo 1. Termografia com drones I

- 1.1. Termografia e drones
  - 1.1.1. Definições
  - 1.1.2. Antecedentes
- 1.2. Fundamentos Físicos da Termografia por Infravermelhos
  - 1.2.1. Transferência de calor
  - 1.2.2. Radiação eletromagnética
- 1.3. Aplicação em RPAS
  - 1.3.1. Tipologia
  - 1.3.2. Componentes dos sistemas de RPAS
- 1.4. Integração em plataformas aéreas não tripuladas
  - 1.4.1. Escolha da câmara
  - 1.4.2. Imagem
- 1.5. Câmaras térmicas
  - 1.5.1. Funcionamento e características
  - 1.5.2. As principais câmaras no mercado
- 1.6. Aplicações de imagens termográficas na engenharia
  - 1.6.1. Na construção e indústria
  - 1.6.2. Na agricultura e pecuária
  - 1.6.3. Em emergências
- 1.7. Captação de imagens termográficas
  - 1.7.1. Captação de imagens
  - 1.7.2. Calibração
- 1.8. Processamento de dados termográficos
  - 1.8.1. Processamento preliminar
  - 1.8.2. Análise de imagens
- 1.9. Software de visualização, edição e análise
  - 1.9.1. *Flir Tools*
  - 1.9.2. Gestão do programa
- 1.10. Erros mais frequentes
  - 1.10.1. Captação de imagens
  - 1.10.2. Interpretação de imagens

## Módulo 2. Termografia com drones II

- 2.1. Teoria aplicada
  - 2.1.1. O corpo negro e o ponto quente
  - 2.1.2. Teoria da radiação
- 2.2. Termografia de infravermelhos
  - 2.2.1. Termografia ativa e termografia passiva
  - 2.2.2. O termograma
  - 2.2.3. Condições de aplicação
- 2.3. Causas e efeitos da medição
  - 2.3.1. Leis e princípios físicos
  - 2.3.2. O objeto medido. Fatores que afetam
- 2.4. Temperatura e distorções
  - 2.4.1. Sistemas e unidades de medição
  - 2.4.2. Distorções
- 2.5. Software e hardware
  - 2.5.1. Software
  - 2.5.2. Hardware
- 2.6. Missões
  - 2.6.1. Missão estática: parques eólicos e instalações solares
  - 2.6.2. Missão dinâmica: vigilância e segurança
- 2.7. Ações sociais
  - 2.7.1. Combate a incêndios
  - 2.7.2. Salvamento e emergências
- 2.8. Análise e diagnóstico
  - 2.8.1. Análise e diagnóstico interpretativo
  - 2.8.2. Análise e diagnóstico funcional
- 2.9. Relatórios
  - 2.9.1. O relatório termográfico
  - 2.9.2. Análise de campo
- 2.10. Relatório a entregar
  - 2.10.1. Equipamento e critérios
  - 2.10.2. Exemplo de um relatório



### Módulo 3. Levantamentos aéreos e fotogrametria com drones

- 3.1. Princípios fundamentais da fotogrametria
  - 3.1.1. Objetivos da fotogrametria e dos levantamentos aéreos
  - 3.1.2. Fotogrametria com drones
  - 3.1.3. Aplicações de fotogrametria com drone
  - 3.1.4. Resultados de levantamentos aéreos: ortomapas, modelos digitais de superfície, modelos 3D, nuvens de pontos
- 3.2. Conceitos fotográficos aplicáveis à fotogrametria com drones
  - 3.2.1. Fotografia geral: foco, luz, precisão
  - 3.2.2. Formação de um modelo digital
  - 3.2.3. Três eixos fundamentais para um levantamento de qualidade
    - 3.2.3.1. Distância focal
    - 3.2.3.2. Altitude de voo
    - 3.2.3.3. Tamanho do sensor
  - 3.2.4. Obturador mecânico vs. Obturador eletrônico
- 3.3. Fotogrametria com drones
  - 3.3.1. Conceitos fundamentais de qualidade, precisão e precisão geográfica
  - 3.3.2. Desenvolvimento de um inquérito aéreo
    - 3.3.2.1. Captação de imagens
      - 3.3.2.1.1. Altura
      - 3.3.2.1.2. Sobreposição de imagens
      - 3.3.2.1.3. Velocidade de voo
      - 3.3.2.1.4. Direção e orientação da aeronave
- 3.4. Utilização de pontos de controlo terrestres
  - 3.4.1. Alvo para a colocação de pontos de controlo no solo
  - 3.4.2. Zonas UTM
  - 3.4.3. Medidas de pontos de controlo terrestres
  - 3.4.4. Organização e distribuição dos pontos de controlo
  - 3.4.5. Tipos de alvos e recomendações de pontos de controlo visuais
- 3.5. Drones e equipamento recomendado para levantamentos fotogramétricos aéreos
  - 3.5.1. Definições de parâmetros de voo
  - 3.5.2. Configuração da câmara

- 3.6. Levantamento prático
  - 3.6.1. Condições meteorológicas para um levantamento
  - 3.6.2. Análise do terreno
  - 3.6.3. Extensão e área a cobrir
  - 3.6.4. Gestão de luz e sombra
- 3.7. Software (DroneDeploy) para captura de imagens e voo autónomo
  - 3.7.1. Parâmetros a definir
  - 3.7.2. Criação de missões autónomas
  - 3.7.3. Recolha e armazenamento de dados
- 3.8. Voo com drone e recolha de dados
  - 3.8.1. Segurança e verificações pré-voo
  - 3.8.2. Importação de missões
  - 3.8.3. Enriquecimento de modelos
- 3.9. Processamento de dados no DroneDeploy
  - 3.9.1. Revisão de dados
  - 3.9.2. Importação de imagens
- 3.10. Documentos a entregar
  - 3.10.1. Ortomapas
  - 3.10.2. Nuvem de pontos
  - 3.10.3. Modelos digitais e linhas de contorno
  - 3.10.4. Medição volumétrica

## Módulo 4. Manual de operações

- 4.1. Definição, página de rosto e índice
- 4.2. Registo de revisões
  - 4.2.1. Lista de páginas efetivas
- 4.3. Introdução
  - 4.3.1. Declaração responsável
  - 4.3.2. Objeto e alcance
  - 4.3.3. Definições
  - 4.3.4. Regulamentos aplicáveis

- 4.4. Administração e controlo. Organização e responsabilidades
  - 4.4.1. Gestão e controlo do MO
    - 4.4.1.1. Alterações e revisões
    - 4.4.1.2. Controlo documental
    - 4.4.1.3. Responsável pela distribuição e controlo de documentos
  - 4.4.2. Organização e responsabilidades
    - 4.4.2.1. Pilotos autorizados
    - 4.4.2.2. Estrutura organizativa
    - 4.4.2.3. Responsabilidades e funções do pessoal de gestão
    - 4.4.2.4. Papéis e responsabilidades dos membros da organização
- 4.5. Requisitos e precauções
  - 4.5.1. Requisitos de qualificação e formação
    - 4.5.1.1. Requisitos para a pilotagem
    - 4.5.1.2. Formação e experiência anterior
    - 4.5.1.3. Programa de formação
    - 4.5.1.4. Registos recorrentes de formação e treino
    - 4.5.1.5. Manutenção de aeronave
  - 4.5.2. Precauções sanitárias da tripulação
    - 4.5.2.1. Precauções relativas às condições ambientais na área de operações
    - 4.5.2.2. Consumo de álcool
    - 4.5.2.3. Narcóticos
    - 4.5.2.4. Imunização
    - 4.5.2.5. Doação de sangue
    - 4.5.2.6. Precauções alimentares
    - 4.5.2.7. Sono e descanso
    - 4.5.2.8. Operações cirúrgicas

- 4.6. Limitações e tipos de operação
  - 4.6.1. Limitações de tempo de voo
    - 4.6.1.1. Máximos de atividade
    - 4.6.1.2. Excessos e períodos de descanso reduzidos
    - 4.6.1.3. Registos de voo de cada piloto
  - 4.6.2. Tipos de operações a realizar
    - 4.6.2.1. Lista de atividades
    - 4.6.2.2. Descrição das operações e TTA
    - 4.6.2.3. Habilitações e/ou autorizações necessárias
    - 4.6.2.4. Pessoal, frota e equipamento necessário
- 4.7. Controlo e supervisão das operações
  - 4.7.1. Programa de prevenção de acidentes e segurança de voo
  - 4.7.2. Medidas de emergência
  - 4.7.3. Validade das autorizações e licenças
  - 4.7.4. Cumprimento dos requisitos dos pilotos
  - 4.7.5. Cumprimento das medidas de mitigação
  - 4.7.6. A aeronave
  - 4.7.7. Controlo operacional
  - 4.7.8. Poderes da autoridade
- 4.8. Procedimentos
  - 4.8.1. Preparação do voo
  - 4.8.2. Monitorização da operação aérea
  - 4.8.3. Conclusão da operação aérea
- 4.9. Aspectos operacionais. Acidentes e incidentes
  - 4.9.1. Aspectos operacionais relacionados com o tipo de aeronave
  - 4.9.2. Manuseamento, notificação e relato de acidentes, incidentes e ocorrências
- 4.10. *Segurança* e conformidade com os requisitos
  - 4.10.1. *Segurança*
    - 4.10.1.1. Medidas tomadas para prevenir interferências ilegais
    - 4.10.1.2. Medidas tomadas para evitar a interferência deliberada do sistema de comunicações da aeronave
  - 4.10.2. Assegurar o cumprimento dos requisitos operacionais
    - 4.10.2.1. Medidas e procedimentos para a verificação da conformidade com os requisitos necessários
    - 4.10.2.2. Medidas e procedimentos para verificar se o piloto possui a documentação necessária para realizar a operação



*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.*



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

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.



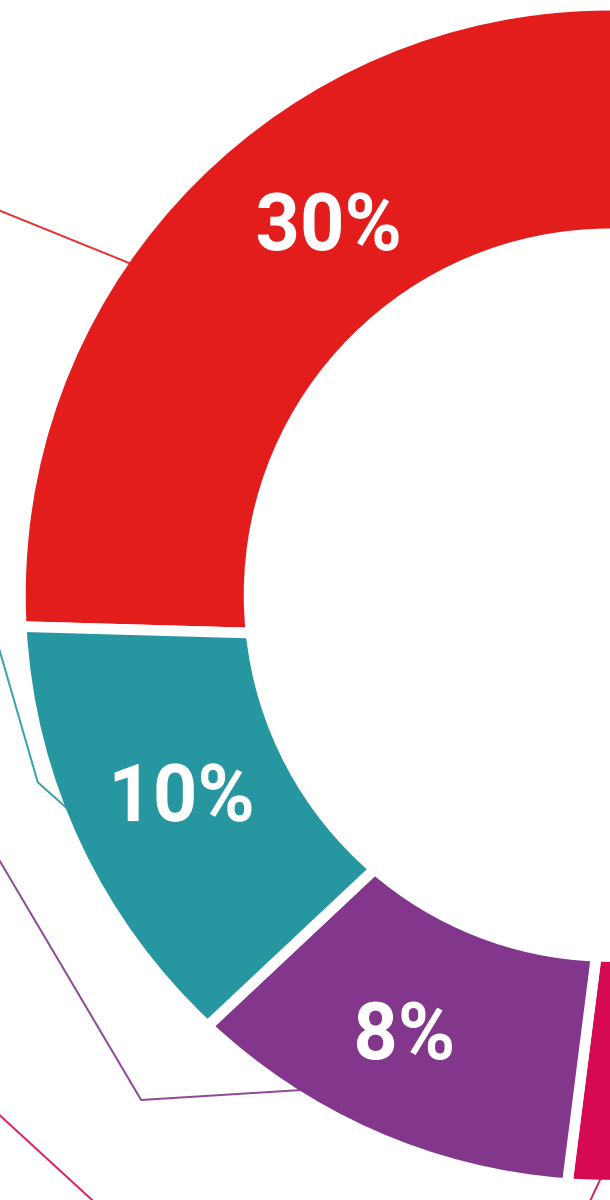
#### Práticas de aptidões e competências

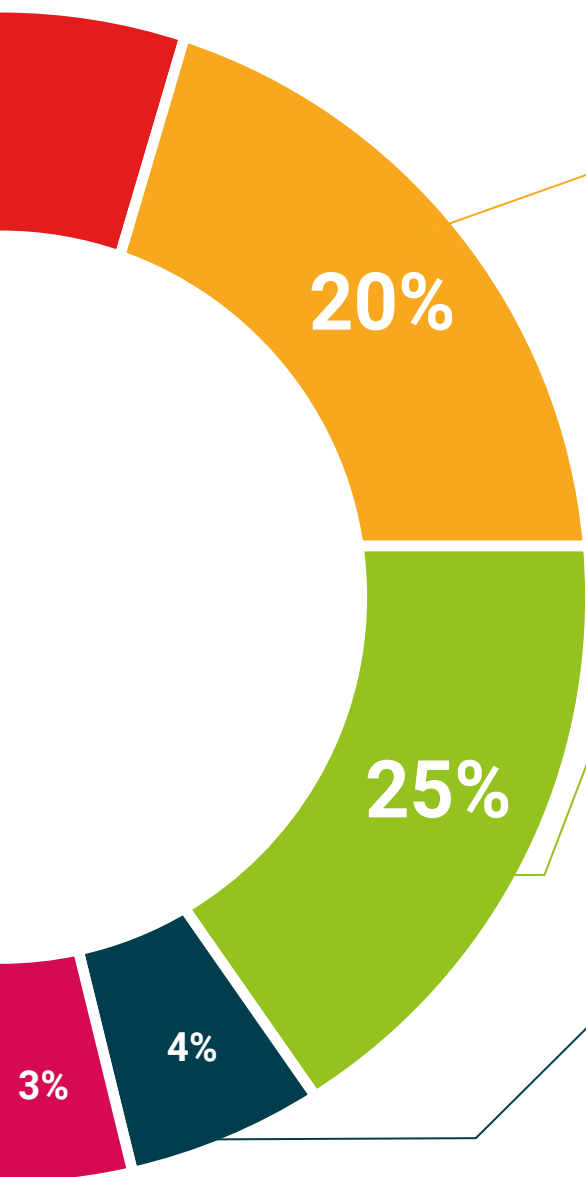
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### 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 de Especialização em Operações Aéreas Especializadas garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso de Especialização 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 de Especialização em Operações Aéreas Especializadas** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Certificação: **Curso de Especialização em Operações Aéreas Especializadas**

ECTS: **24**

Carga horária: **600 horas**



\*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 compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso de Especialização Operações Aéreas Especializadas

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 24 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

## Operações Aéreas Especializadas

