

# Curso

## Topografia Pericial





**tech** universidade  
tecnológica

## Curso Topografia Pericial

- » 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/topografia-pericial](http://www.techtute.com/pt/engenharia/curso/topografia-pericial)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodología de estudo

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

Os recentes avanços no domínio da geomática permitiram o desenvolvimento de novos perfis profissionais. Assim, o topógrafo pericial começa a ter uma grande relevância em vários âmbitos, graças ao seu trabalho na verificação de dados cadastrais ou escrituras. Mas esta especialidade exige uma atualização constante devido aos novos contributos do ambiente digital. Por este motivo, este curso oferece aos profissionais desta área os conhecimentos mais recentes para que possam efetuar levantamentos topográficos utilizando as técnicas mais avançadas disponíveis. Isto será feito através de uma metodologia de ensino online que permite ao estudante decidir como, quando e onde estudar.





“

*Aprofunde as mais recentes técnicas de Topografia Pericial graças a este Curso”*

A Topografia Pericial sofreu grandes avanços nos últimos anos. A incorporação de novas ferramentas digitais no domínio da geomática permitiu que este perfil profissional progredisse, razão pela qual está atualmente em ascensão. Assim, os seus serviços são requisitados em numerosos processos administrativos e civis, pois é capaz de elaborar relatórios em questões cadastrais, escriturais, inclusive de ordenação do território.

Assim, este Curso de Topografia Pericial aprofunda questões como as projeções cartográficas, a medição sem prisma, o geoposicionamento, a fotogrametria e as técnicas LIDAR, a geodesia, o registo da propriedade, o relatório pericial ou a topografia orientada para a propriedade.

Tudo isso, seguindo um inovador sistema de aprendizagem 100% online que se adapta às circunstâncias do profissional em atividade, pois permite-lhe escolher o momento e o local para estudar. Será sempre orientado por um corpo docente de alto nível, que conhece esta área na perfeição, e usufruirá de recursos multimédia de grande rigor pedagógico baseado em exercícios práticos.

Este **Curso de Topografia Pericial** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em geomática
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas 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



*A Topografia Pericial é o presente e o futuro da geomática. Especialize-se e tenha acesso a inúmeras oportunidades profissionais”*

“ *O sistema de aprendizagem online da TECH permitir-lhe-á especializar-se em Topografia Pericial enquanto desenvolve a sua carreira profissional sem interrupções*”

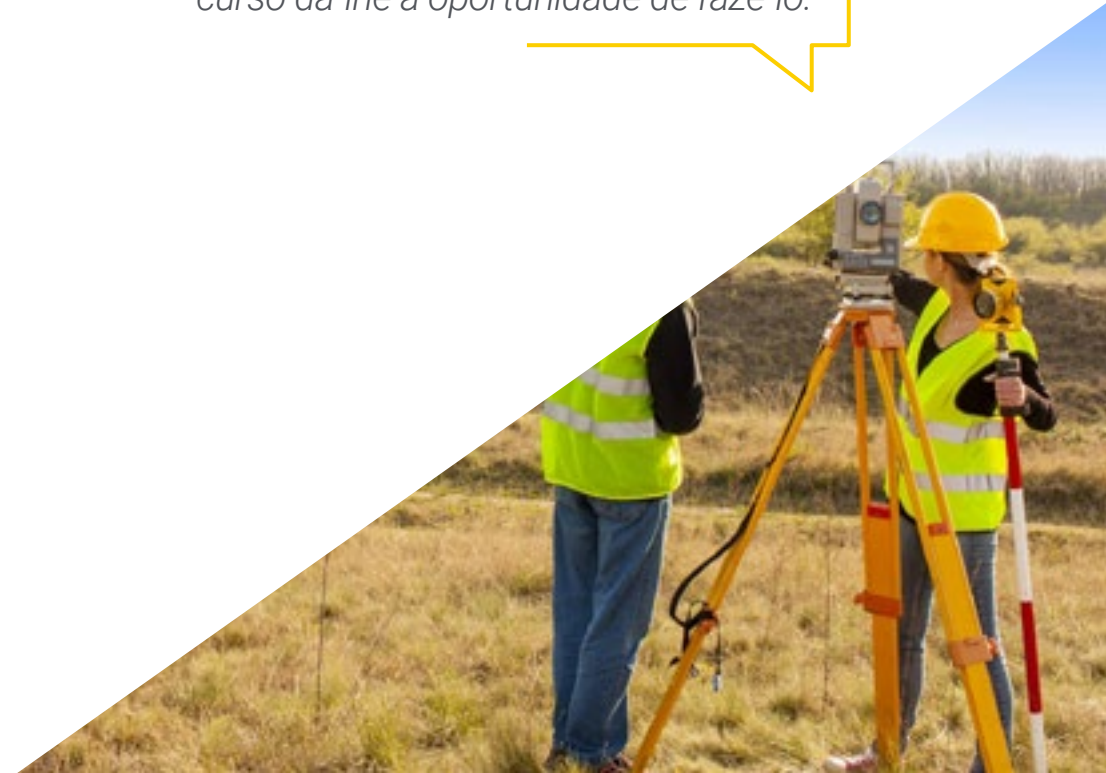
O corpo docente inclui, profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta qualificação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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.

*A geomática está a sofrer transformações contínuas e este Curso irá atualizá-lo.*

*A topografia pericial é um novo perfil profissional para o qual é aconselhável especializar-se e este curso dá-lhe a oportunidade de fazê-lo.*



# 02

## Objetivos

O objetivo principal deste Curso de Topografia Pericial é oferecer ao aluno os últimos avanços nesta área da geomática, de forma que possa integrar na sua prática profissional diária as ferramentas de peritagem mais inovadoras e eficazes. Assim, no final do programa, estarão em condições de orientar a sua carreira para este domínio que se encontra em plena expansão.





“

*Alcançe o seu objetivo de se atualizar em perícias topográficas graças a esta qualificação de alto nível”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Planear, estruturar e desenvolver relatórios periciais
- ◆ Compilar conhecimentos de diferentes áreas da topografia e concentrá-los no ambiente pericial
- ◆ Estabelecer o quadro legislativo em que se efetua a peritagem
- ◆ Determinar a topografia de perícia como um ramo da geomática

“

*Não espere mais, este Curso é o que estava à procura. Inscreva-se e tenha acesso aos mais recentes desenvolvimentos em Topografia Pericial”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Analisar os elementos da topografia orientada para a propriedade
- ◆ Examinar a legislação e o seu âmbito de aplicação em função do local onde é efetuada a peritagem
- ◆ Desenvolver o conceito de prova pericial
- ◆ Determinar a estrutura de um relatório pericial
- ◆ Estabelecer os requisitos para se tornar um perito
- ◆ Analisar como trabalha um perito
- ◆ Identificar os diferentes intervenientes num procedimento de peritagem



*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos desenvolvimentos neste domínio para aplicá-los à sua prática quotidiana"*

03

# Direção do curso

Este Curso de Topografia Pericial conta com um corpo docente de alto nível, composto por profissionais em atividade que conhecem na perfeição esta área complexa da geomática. Assim, transmitir-lhes-ão todas as chaves deste tipo de perícias, para que os alunos possam integrá-las no seu trabalho de forma imediata. Poderão, portanto, dedicar-se a este campo profissional assim que concluírem o programa.



“

*Os melhores especialistas em topografia pericial transmitem-lhe todos os seus conhecimentos para que os incorpore no seu trabalho imediatamente”*

## Direção



### Sr. Ángel Manuel Puértolas Salañer

- ♦ Full Stack Developer no Alkemy Enabling Evolution
- ♦ Desenvolvedor de aplicações em Entorno Net, desenvolvimento Python, BBDD SQL Server e administração de sistemas na ASISPA
- ♦ Topógrafo para o estudo e a reconstrução das estradas e dos acessos às cidades no Ministério de Defesa
- ♦ Topógrafo de georreferenciação do cadastro antigo da província de Múrcia em Geoinformação e Sistemas SL
- ♦ Gestão Web, administração de servidores e desenvolvimento e automatização de tarefas em Python na Milcom
- ♦ Desenvolvimento de aplicações em Ambiente Net, gestão de SQL Server e suporte de software próprio na Ecomputer
- ♦ Engenheiro Técnico em Topografia pela Universidade Politécnica de Valência
- ♦ Mestrado em Cibersegurança pela MF Business School e Universidade Camilo José Cela



## Professores

### Sr. Daniel Encinas Pérez

- ◆ Chefe do Gabinete Técnico e Topografia no Centro Ambiental da Enusa Industrias Avanzadas
- ◆ Chefe de Obras e Topografia na Desmontes y Excavaciones Ortigosa SA
- ◆ Responsável de Produção e Topografia na Epsa Internacional
- ◆ Levantamento topográfico para a Administração para o Plano Parcial do Mojón Ayuntamiento de Palazuelos de Eresma
- ◆ Mestrado em Geotecnologias Cartográficas aplicadas à Engenharia e Arquitetura pela USAL
- ◆ Licenciatura em Engenharia Geomática e de Topográfica pela USAL
- ◆ Técnico Superior em Projetos de Construção e Obras Civis
- ◆ Técnico Superior em Desenvolvimento de Projetos de Planeamento Urbano e Operações Topográficas
- ◆ Piloto Profissional RPAS (Emitido pela Aerocámaras - AESA)

“

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos desenvolvimentos neste domínio para aplicá-los à sua prática quotidiana”*

# 04

## Estrutura e conteúdo

Este Curso de Topografia Pericial está estruturado em um módulo especializado no qual o profissional poderá conhecer os mais recentes avanços em questões como: a estação total, a medição sem prisma, a ortométrica, o geoposicionamento, o modelo digital de elevações, a topografia orientada para a propriedade, a estrutura de um relatório pericial ou a fotogrametria e as técnicas LIDAR. Desta forma, poderá enfrentar os desafios atuais da profissão com as maiores garantias.







“

*Os melhores conteúdos especializados sobre topografia pericial estão aqui. Não perca esta oportunidade e conheça as técnicas especializadas do futuro”*

## Módulo 1. Topografia Pericial

- 1.1. Topografia clássica
  - 1.1.1. Estação total
    - 1.1.1.1. Posicionamento
    - 1.1.1.2. Estação total de posicionamento automático
    - 1.1.1.3. Medição sem prisma
  - 1.1.2. Transformação de coordenadas
  - 1.1.3. Métodos topográficos
    - 1.1.3.1. Colocação em estação livre
    - 1.1.3.2. Medição de distâncias
    - 1.1.3.3. Stakeout
    - 1.1.3.4. Cálculo de áreas
    - 1.1.3.5. Altura remota
- 1.2. Cartografia
  - 1.2.1. Projeções cartográficas
  - 1.2.2. Projeção UTM
  - 1.2.3. Sistemas de coordenadas UTM
- 1.3. Geodesia
  - 1.3.1. Geoide e elipsoide
  - 1.3.2. O *Datum*
  - 1.3.3. Sistemas de coordenadas
  - 1.3.4. Tipos de elevações
    - 1.3.4.1. Altura do geoide
    - 1.3.4.2. Elipsoidal
    - 1.3.4.3. Ortométrica
  - 1.3.5. Sistemas geodésicos de referência
  - 1.3.6. Redes de nivelamento
- 1.4. Geoposicionamento
  - 1.4.1. Posicionamento por satélites
  - 1.4.2. Erros
  - 1.4.3. GPS
  - 1.4.4. GLONASS
  - 1.4.5. Galileu
  - 1.4.6. Métodos de posicionamento
    - 1.4.6.1. Estático
    - 1.4.6.2. Estático-Rápido
    - 1.4.6.3. RTK
    - 1.4.6.4. Tempo real
- 1.5. Fotogrametria e técnicas LIDAR
  - 1.5.1. Fotogrametria
  - 1.5.2. Modelo de elevações digitais
  - 1.5.3. LIDAR
- 1.6. Topografia orientada para a propriedade
  - 1.6.1. Sistemas de medição
  - 1.6.2. Fronteiras
    - 1.6.2.1. Tipos
    - 1.6.2.2. Regulamento
    - 1.6.2.3. Fronteiras administrativas
  - 1.6.3. Servidões
  - 1.6.4. Segregação, divisão, agrupamento e agregação
- 1.7. Registo de propriedade
  - 1.7.1. Cadastro
  - 1.7.2. Registo de propriedade
    - 1.7.2.1. Organização
    - 1.7.2.2. Discrepâncias de registo
  - 1.7.3. Notariado



- 1.8. Legislação
  - 1.8.1. Legislação Estatal
  - 1.8.2. Legislação Regional
  - 1.8.3. Processos com legislação específica por componentes históricos
- 1.9. Prova pericial
  - 1.9.1. A prova pericial
  - 1.9.2. Requisitos para ser perito
  - 1.9.3. Tipos
  - 1.9.4. Desempenho do perito
  - 1.9.5. Provas de delimitação de propriedade
- 1.10. Relatório pericial
  - 1.10.1. Etapas de pré-relatório
  - 1.10.2. Atores no procedimento de peritagem
    - 1.10.2.1. Juiz-magistrado
    - 1.10.2.2. Secretário de Justiça
    - 1.10.2.3. Procuradores
    - 1.10.2.4. Advogados
    - 1.10.2.5. Parte requerente e parte requerida
  - 1.10.3. Partes do relatório pericial

“

*Todas as transformações no domínio da topografia pericial estão agora ao seu alcance”*

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

### Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.





## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

### La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





**Case Studies**

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**Clases magistrales**

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Certificação

O Curso de Topografia Pericial 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 Topografia Pericial** 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.

Título: **Curso de Topografia Pericial**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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



salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso

### Topografia Pericial

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

# Curso

## Topografia Pericial

