

# Curso Universitario

## Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada



## Curso Universitario Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/meteorologia-aplicada-aviacion-tripulada-no-tripulada](http://www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/meteorologia-aplicada-aviacion-tripulada-no-tripulada)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

El gran potencial de los vehículos aéreos no tripulados ha llevado a su empleo generalizado en todas las partes del mundo, con aplicación en múltiples sectores. No obstante, uno de los factores que condicionan su operatividad son las condiciones meteorológicas. Por esta razón, ya sea para su diseño o para su vuelo, es preciso contar con conocimientos avanzados en este campo, puesto que permitirá una navegación aérea mucho más efectiva y segura. En esta línea se adentra esta titulación, que conduce al egresado a un aprendizaje de plena utilidad para su desempeño diario o la elaboración de proyectos en esta área. Todo ello, en un programa 100% online, accesible en cualquier momento del día desde un dispositivo electrónico con conexión a internet.





“

*Estás a un paso de matricularte en un Curso Universitario 100% online que elevará tu nivel competencial sobre Meteorología y su aplicación en aeronáutica”*

En el vuelo de una aeronave no tripulada y tripulada, identificar los efectos de las condiciones meteorológicas como el viento, la temperatura, la visibilidad o la densidad del aire son claves para su correcta operación. En este sentido, los propios avances tecnológicos y el conocimiento científico han permitido que las predicciones sean mucho más precisas y que la navegación aeronáutica sea más segura.

En este contexto, es esencial que los ingenieros interesados en este sector tengan un dominio sobre la meteorología, así como las capacidades, habilidades y aptitudes básicas que todo piloto de drones debe poseer. Ante esta realidad, TECH ha diseñado este Curso Universitario en Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada de 150 horas lectivas.

Este itinerario académico de 6 semanas de duración les permitirá manejar las abreviaturas y definiciones de la guía de servicios MET e indagar en los servicios meteorológicos ofrecidos por la Agencia Estatal de Meteorología. Igualmente, dominarán los procedimientos prácticos para obtener la información sobre el estado del tiempo atmosférico.

Para ello, el alumnado contará con recursos didácticos innovadores, en los que ha empleado la última tecnología aplicada a la enseñanza académica. Asimismo, gracias al método *Relearning*, basado en la reiteración de contenido a lo largo del recorrido educativo, el egresado disminuirá las horas de estudio.

En consecuencia, es una excelente oportunidad para progresar en un sector en alza mediante una titulación universitaria que facilita el acceso a su contenido, desde cualquier parte del mundo y con tan solo un dispositivo electrónico con conexión a internet. Sin duda, una opción académica idónea para compaginar con las actividades personales más exigentes.

Este **Curso Universitario en Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en pilotaje de drones
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Estarás al día de los principales documentos utilizados para interpretar la información meteorológica aeronáutica”*

“

*Mejorarás tus proyectos de Ingeniería a través de este Curso Universitario que te lleva a profundizar en los principales fenómenos atmosféricos”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Indaga, con el mejor material didáctico, en las particularidades y fundamentos de la altimetría.*

*¿Buscas un programa compatible con tu ajustada agenda diaria? Estás ante la opción académica idónea. Matricúlate ahora.*



# 02 Objetivos

Sin duda, la principal meta de esta titulación universitaria creada por TECH es conseguir que el ingeniero incremente su campo de actuación en el sector de los drones. En este sentido, este programa aporta un conocimiento determinante para las operaciones de vuelo: la meteorología. Así, desde un enfoque teórico-práctico, el alumnado obtendrá un aprendizaje de gran aplicación diaria y basado en evidencias científico-técnicas.







“

*Matricúlate ya y crece como ingeniero especializado en Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Llevar a la práctica vuelos seguros de carácter profesional en los distintos escenarios, siguiendo los procedimientos normales y de emergencia establecidos en el Manual de Operaciones
- ♦ Llevar a la práctica los vuelos de prueba necesarios para el desarrollo de las operaciones aéreas, siguiendo las indicaciones del manual de mantenimiento del fabricante y la legislación vigente
- ♦ Identificar los procedimientos de trabajo implicados en cada intervención, tanto de vuelo como de mantenimiento, para seleccionar la documentación técnica requerida
- ♦ Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención y de protección personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo para garantizar entornos seguros





## Objetivos específicos

---

- ♦ Desarrollar las capacidades, habilidades y aptitudes en esta disciplina
- ♦ Ser capaz de diferenciar la calidad de las fuentes de obtención de información de la meteorología aeronáutica
- ♦ Interpretar los distintos productos meteorológicos para su aplicación en los vuelos que se deban realizar
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos en cada fase del vuelo
- ♦ Prevenir las posibles adversidades de que pueda ser objeto el vuelo



*Gracias a este Curso Universitario, tendrás el conocimiento necesario para conocer e interpretar las condiciones meteorológicas adversas que influyen en los drones”*

03

# Dirección del curso

En aras de ofrecer una enseñanza de calidad y alto nivel, TECH efectúa procesos de selección rigurosos de todos y cada uno de los docentes que integran sus titulaciones. De este modo, el alumnado cuenta con la seguridad de poder acceder a información elaborada por auténticos expertos en la materia. En este sentido, este Curso Universitario consta de un temario confeccionado por excelentes pilotos de transporte de línea aérea e instructores de RPAS.



“

*Alcanza un conocimiento avanzado sobre meteorología de la mano de expertos con experiencia en pilotaje de transporte de línea aérea y drones”*

## Dirección



### D. Pliego Gallardo, Ángel Alberto

- ♦ Piloto de Transporte de Líneas Aéreas ATPL e Instructor de RPAS
- ♦ Instructor de vuelo de Drones y examinador en Aerocámaras
- ♦ Director de Proyecto en Escuela de Pilotos ASE
- ♦ Instructor de vuelo en FLYBAI ATO 166
- ♦ Docente especialista en RPAS en programas universitarios
- ♦ Autor de publicaciones relacionadas con el ámbito de los Drones
- ♦ Investigador de proyectos I+D+i vinculados con los RPAS
- ♦ Piloto de Transporte de Líneas Aéreas ATPL por el Ministerio de Educación y Ciencia
- ♦ Maestro de Educación Primaria por la Universidad de Alicante
- ♦ Certificado de Aptitud Pedagógica por la Universidad de Alicante



# 04

## Estructura y contenido

El temario de este Curso Universitario llevará al egresado a dominar los conceptos de meteorología que influyen en el vuelo de drones y de aeronaves. Para alcanzar dicho conocimiento, el alumno dispone de vídeo resúmenes, vídeos en detalle, lecturas esenciales y simulaciones de casos de estudio que aportan dinamismo a esta enseñanza. Además, dicho material será accesible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante las 6 semanas de duración de esta propuesta universitaria.





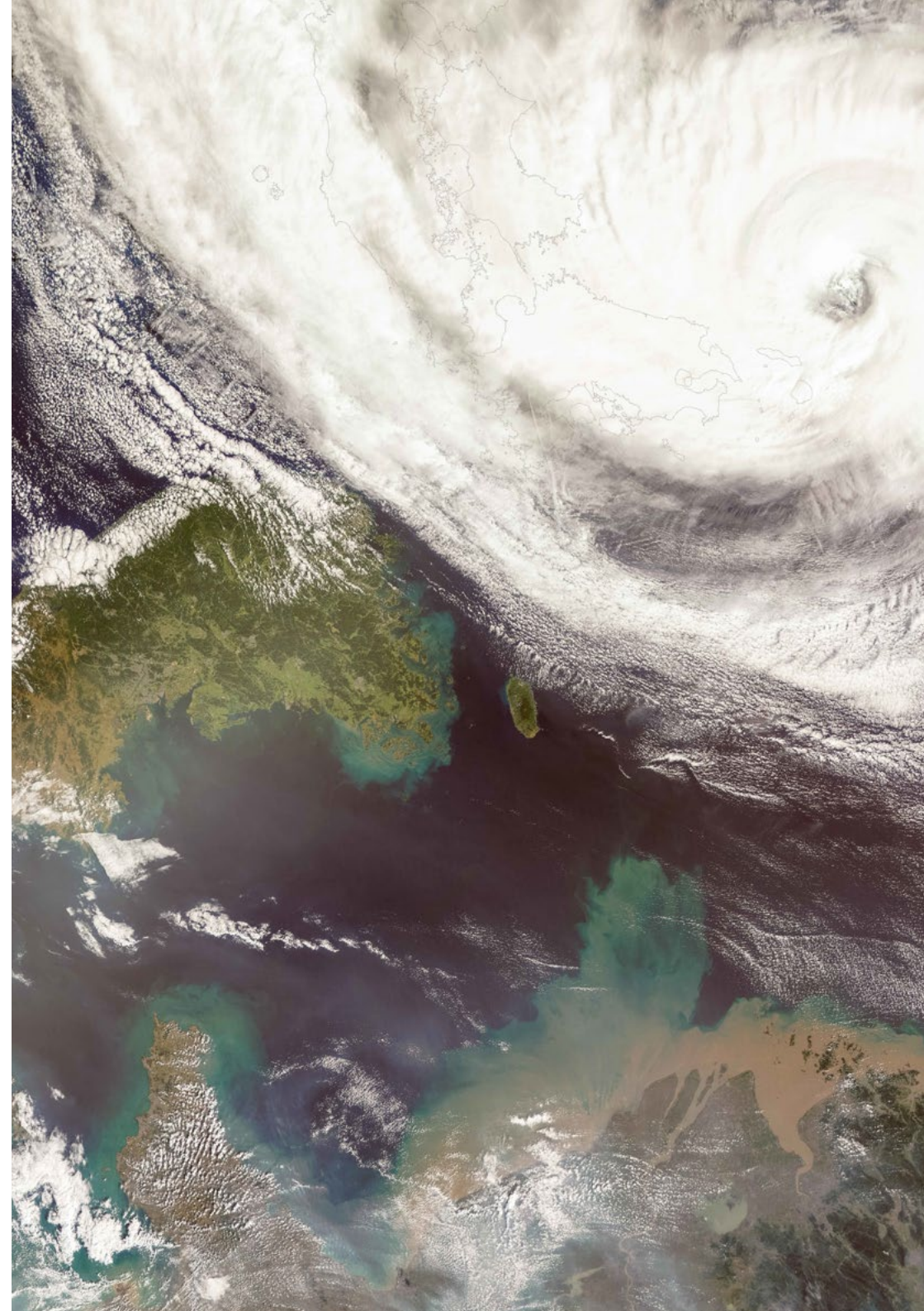


“

*Tienes a tu alcance numerosos recursos didácticos adicionales para extender aún más la información facilitada en este programa universitario”*

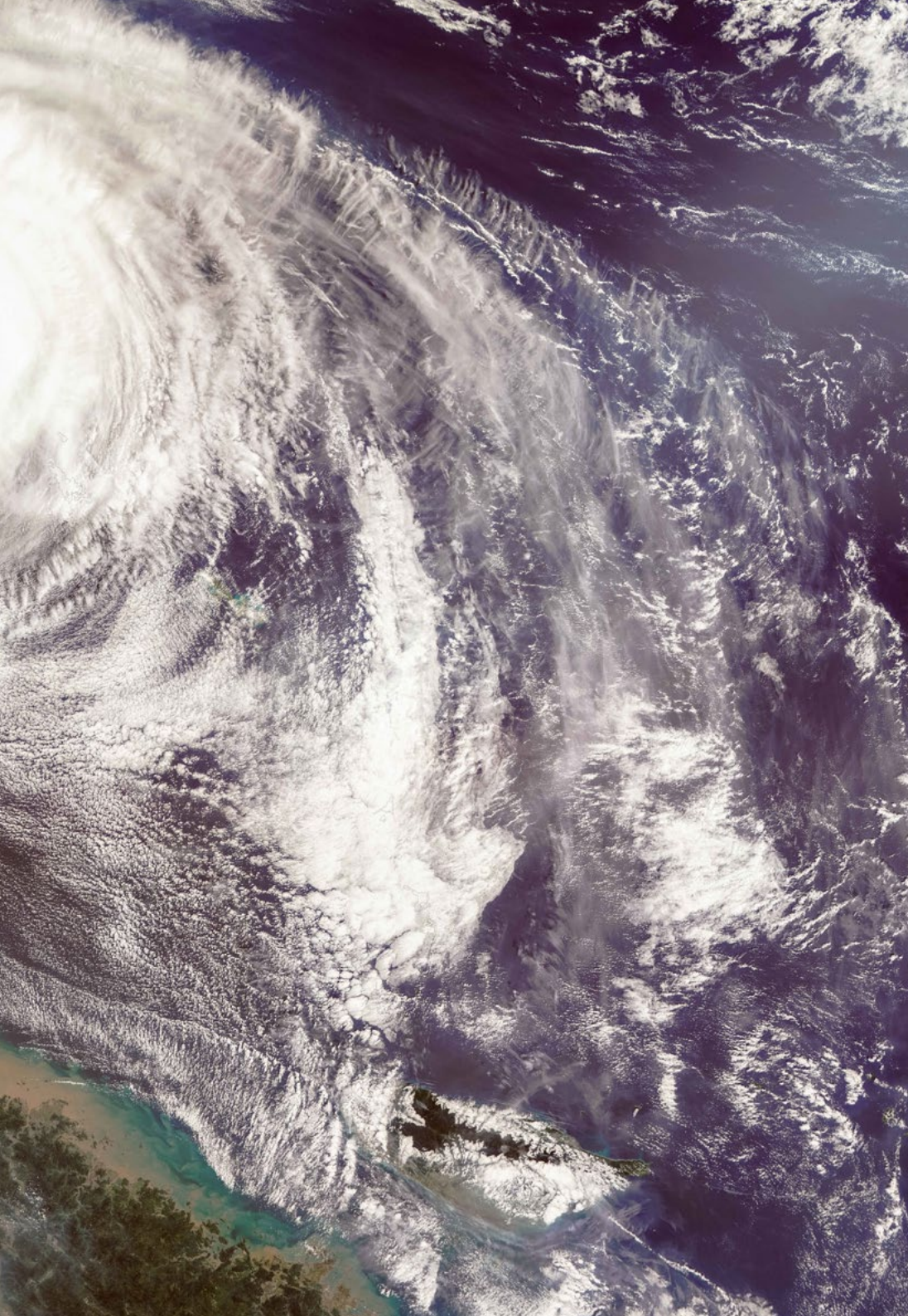
## Módulo 1. Meteorología

- 1.1. Abreviaturas
  - 1.1.1. Definición
  - 1.1.2. Abreviaturas aplicadas a la aviación
  - 1.1.3. Abreviaturas y definiciones de la guía de servicios MET
- 1.2. La Agencia Estatal de Meteorología
  - 1.2.1. Guía de servicios meteorológicos para la navegación aérea
  - 1.2.2. Guía de información meteorológica aeronáutica
  - 1.2.3. AMA. Autoservicio Meteorológico Aeronáutico
- 1.3. La atmósfera
  - 1.3.1. Tesis. Capas de la atmósfera
  - 1.3.2. Temperatura, densidad y presión
  - 1.3.3. Borrasca. Anticiclón
- 1.4. Altimetría
  - 1.4.1. Particularidades y fundamentos
  - 1.4.2. Cálculo con instrumentos
  - 1.4.3. Cálculo sin instrumentos
- 1.5. Fenómenos atmosféricos
  - 1.5.1. Viento
  - 1.5.2. Nubes
  - 1.5.3. Frentes
  - 1.5.4. Turbulencia
  - 1.5.5. Cizalladura
- 1.6. Visibilidad
  - 1.6.1. Visibilidad en tierra y en vuelo
  - 1.6.2. Condiciones VMC
  - 1.6.3. Condiciones IMC



- 1.7. Información meteorológica
  - 1.7.1. Cartas de baja cota
  - 1.7.2. METAR
  - 1.7.3. TAFOR
  - 1.7.4. SPECI
- 1.8. Previsiones meteorológicas
  - 1.8.1. TREND
  - 1.8.2. SIGMET
  - 1.8.3. GAMET
  - 1.8.4. AIRMET
- 1.9. Tormentas solares
  - 1.9.1. Tesis
  - 1.9.2. Características
  - 1.9.3. Procedimientos para obtener información meteorológica en tierra
- 1.10. Procedimientos prácticos para obtener información meteorológica
  - 1.10.1. Antes del vuelo
  - 1.10.2. Durante el vuelo
  - 1.10.3. VOLMET

“ *Un itinerario académico que te permitirá estar al tanto de los mapas AIP-ENAIRE para facilitar los vuelos con drones*”



05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

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

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción.

A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Curso Universitario en Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Curso Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Curso Universitario en Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada**

ECTS: 6

N.º Horas Oficiales: 150 h.



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Curso Universitario Meteorología Aplicada a la Aviación Tripulada y no Tripulada

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Curso Universitario

Meteorología Aplicada a la Aviación  
Tripulada y no Tripulada