

Especialización Profesional

Vuelo de Drones





Especialización Profesional Vuelo de Drones

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas:450

Acceso web: www.tech-fp.com/transporte-mantenimiento-vehiculos/especializacion-profesional/vuelos-drones

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 20

08

Titulación

pág. 24

01

Presentación

Los drones ya están presentes en sectores como la agricultura, con el fin de emitir fertilizantes y pesticidas hacia las plantaciones de una forma eficiente. Así, la popularización de estos dispositivos ha propiciado que las empresas que actúan con ellos precisen de especialistas en su utilización. Esta Especialización Profesional te permitirá aplicar las técnicas de vuelo más óptimas y dominar las herramientas necesarias para emplear un dron. A lo largo del itinerario académico, aprenderás a poner en práctica las limitaciones relacionadas con el espacio en el que se opera y manejarás el vocabulario aeronáutico para garantizar una adecuada radiocomunicación. Gracias a una metodología 100% en línea, alcanzarás un aprendizaje a tu medida, sin la necesidad de realizar incómodos desplazamientos hacia centros de estudio.

“

Esta Especialización Profesional te permitirá manejar el vocabulario aeronáutico empleado en las radiocomunicaciones durante el vuelo de drones”





Uno de los inventos más populares en la última década es el dron. Este vehículo aéreo no tripulado ha alcanzado el perfeccionamiento de la inspección de infraestructuras o la realización de obras. Debido a que ofrece beneficios como la inmediatez o la reducción de costes de producción, cada vez son más las empresas que apuestan por incorporarlos a su actividad. Por ello, estas compañías requieren expertos en la optimización del vuelo de drones, por lo que las oportunidades laborales en este sector son amplias.

Ante esta situación, TECH ha creado la Especialización Profesional en Vuelo de Drones. Durante este programa académico, conocerás cómo aplicar las novedosas técnicas de despegue y aterrizaje de drones y emplearás los softwares más actualizados para estos dispositivos. De igual manera, aprenderás las mejores maniobras para realizar un vuelo eficaz en determinados contextos.

Esta titulación posee una metodología 100% online, lo que te brindará la oportunidad de gestionar tus horarios de estudio a tu antojo para optimizar tu aprendizaje. De igual forma, dispondrás de materiales didácticos en soportes como el vídeo explicativo o las lecturas complementarias, con el objetivo de adaptar los contenidos ofrecidos a tus necesidades individualizadas.

“

Gracias a la Especialización Profesional en Vuelo de Drones, dominarás las actualizadas técnicas de despegue y aterrizaje de estos vehículos aéreos no tripulados”

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

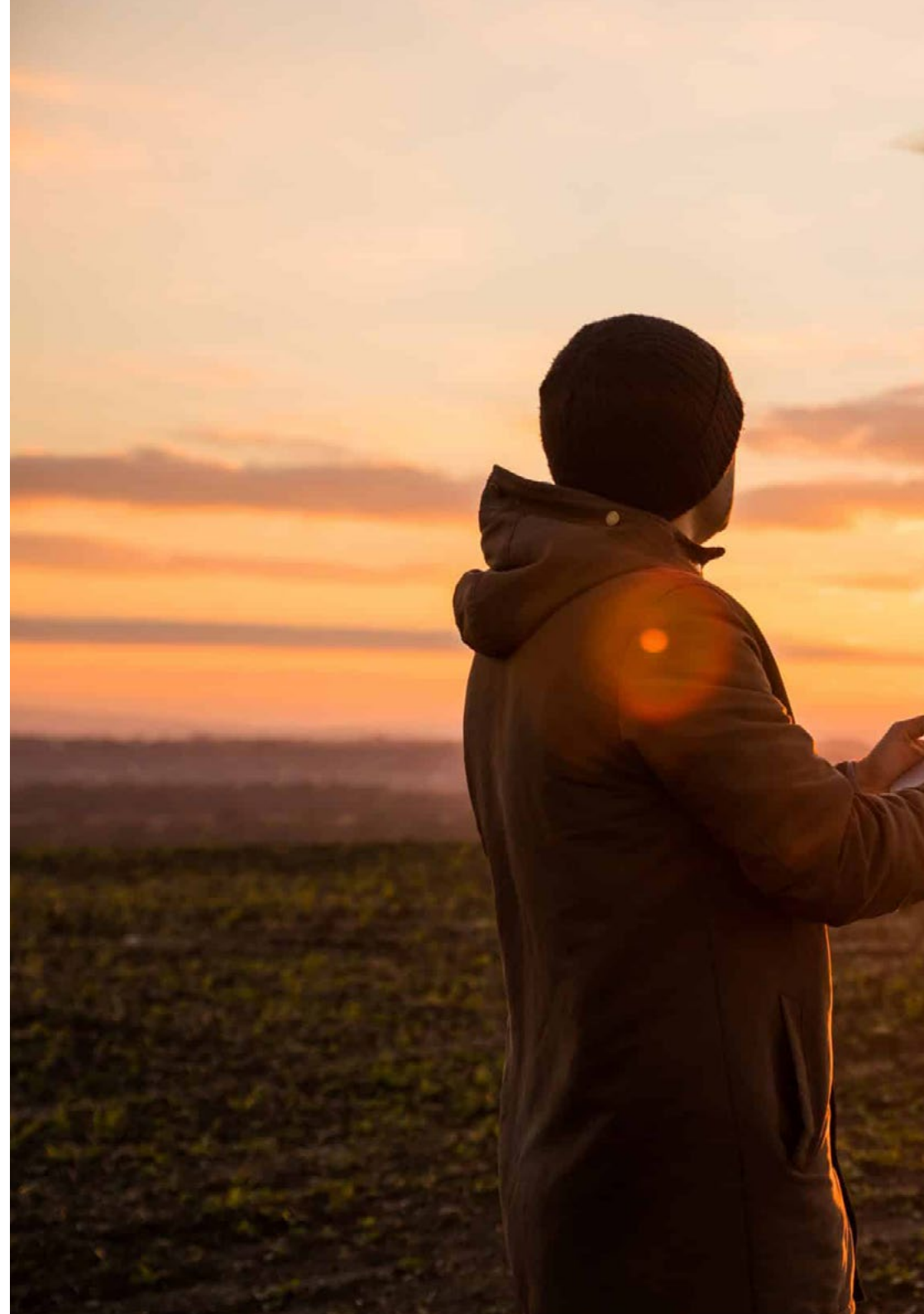
03

Salidas profesionales

El empleo de drones se ha extendido hacia actividades como la conservación marina y la protección de especies animales en peligro de extinción. Del mismo modo, se utiliza cada vez más como herramienta de ayuda en las tareas de producción industrial. Debido a esto, las compañías requieren especialistas en el manejo de estos dispositivos. Por ello, TECH ha desarrollado este programa académico, que te capacitará para acceder a numerosos puestos de trabajo dentro de este sector.



Esta titulación académica te habilitará para ejercer como técnico en comunicaciones aéreas para drones”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Piloto de drones
- ♦ Operador de cámara con Drones
- ♦ Vigilante y observador aéreo en el ámbito forestal y de incendios
- ♦ Técnico y coordinador de operaciones de emergencia, búsqueda y salvamento
- ♦ Técnico en ayuda en emergencias
- ♦ Repartidor de pedidos



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

Tras finalizar esta Especialización Profesional, quedarás completamente habilitado para dominar los procedimientos que posibilitan el vuelo de los drones. Así, aprenderás a manejar a la perfección los distintos escenarios para vuelos nocturnos o en núcleos urbanos, tales como aquellos que se realizan en espacios con aglomeraciones de edificios.

01

Adquirir una visión general del M.O.; y hacer de él una Guía de procedimientos particular. Observarla y comunicar las posibles mejoras por el conducto reglamentario

02

Identificar y respetar los distintos escenarios operacionales en los que vamos a desarrollar nuestra actividad aérea

03

Registrar los tiempos de vuelo y los mantenimientos de la aeronave

04

Identificar las bandas de frecuencia aeronáutica y conocer sus principales características





05

Identificar los tipos de onda. Ondas de radio. Ondas de tierra. Ondas celestes

06

Utilizar la estructura y componentes de las comunicaciones estándar. Estructura de una comunicación. Orden de los mensajes. Escucha

07

Profundizar en los diferentes tipos de aeródromo y los tipos de transmisión que se utilizan en cada uno de ellos. Aeródromos controlados y no controlados

08

Adquirir la destreza suficiente para llevar a cabo vuelos seguros, integrando todas las fases del vuelo y mostrando relevancia al diseño y la tecnología

05

Dirección del curso

Con el objetivo de garantizar una excelencia académica, este programa es dirigido e impartido por especialistas que trabajan activamente en el sector. Entre otras experiencias laborales, destacan la instrucción y examinación de RPA o la especialización en seguridad aeroportuaria. Así, estos expertos son los responsables de elaborar el material didáctico al que accederás durante la titulación, por lo que los conocimientos ofrecidos serán completamente aplicables en este sector de trabajo.

“

El cuadro docente encargado de la impartición del curso está compuesto por profesionales que trabajan activamente en el sector, por lo que los contenidos del programa académico estarán completamente actualizados”



Dirección del curso

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

Cuadro docente

Dña. López Amedo, Ana M^a

- ♦ Piloto e Instructora de RPAS
- ♦ Instructora de RPA en diversos cursos
- ♦ Examinadora de RPAS en diversos cursos
- ♦ Vicepresidenta de la Federación Valenciana de Deportes Aéreos
- ♦ Presidenta Club de Deportes Aéreos San Vicente del Raspeig
- ♦ Piloto de Drones por la ATO-166 FLYBAI
- ♦ Instructora de Drones por la ATO-166 FLYBAI
- ♦ Radiotelefonista por la ATO-166 FLYBAI



Este cuadro docente te transmitirá las últimas novedades en esta disciplina para que te conviertas en un profesional altamente solicitado en este sector”

06

Plan de formación

El programa de estudios de esta titulación está conformado por 3 módulos mediante los que ahondarás en todos los procesos que componen la puesta en marcha de la actividad de los drones. Así, obtendrás un extenso material didáctico que podrás consultar en formatos tan dispares entre sí como el resumen interactivo, las lecturas complementarias o las clases magistrales. De este modo, TECH posibilitará el aprendizaje en base a tus necesidades de estudio.



El temario de este programa académico se compone de 3 módulos que disponen de un amplio material didáctico en multitud de formatos como el vídeo explicativo o los case studies”





Módulo 1. Procedimientos operacionales

- 1.1. Procedimientos operacionales de vuelo
 - 1.1.1. Definición operativa
 - 1.1.2. Medios Aceptables
 - 1.1.3. P.O. de vuelo
- 1.2. El Manual de Operaciones
 - 1.2.1. Definición
 - 1.2.2. Contenido
 - 1.2.3. Índice
- 1.3. Escenarios operacionales
 - 1.3.1. Justificación
 - 1.3.2. Escenarios estándar
 - 1.3.2.1. Para vuelo nocturno: STSN01
 - 1.3.2.2. Para vuelo en espacio aéreo controlado: STSE01
 - 1.3.2.3. Escenarios urbanos:
 - 1.3.2.3.1. Para vuelo en aglomeraciones de edificios: STSA01
 - 1.3.2.3.2. Para vuelo en aglomeraciones de edificios y espacio aéreo controlado: STSA02
 - 1.3.2.3.3. Para vuelo en aglomeraciones de edificios en espacio aéreo atípico: STSA03
 - 1.3.2.3.4. Para vuelo en aglomeraciones de edificios, espacio aéreo controlado y vuelo nocturno: STSA04
 - 1.3.3. Escenarios experimentales
 - 1.3.3.1. Para vuelos experimentales en BVLOS en espacio aéreo segregado para aeronaves de menos de 25 kg.: STSX01
 - 1.3.3.2. Para vuelos experimentales en BVLOS en espacio aéreo segregado para aeronaves de más de 25 kg.: STSX02
- 1.4. Limitaciones relacionadas con el espacio en que se opera
 - 1.4.1. Altitudes máximas y mínimas
 - 1.4.2. Limitaciones de distancia máxima de operación
 - 1.4.3. Condiciones meteorológicas

- 1.5. Limitaciones de la operación
 - 1.5.1. Relativas al pilotaje
 - 1.5.2. Relativas al área de protección y zona de recuperación
 - 1.5.3. Relativas a objetos y sustancias peligrosas
 - 1.5.4. Relativas al sobrevuelo de instalaciones
- 1.6. Personal de vuelo
 - 1.6.1. El Piloto al mando
 - 1.6.2. El Observador
 - 1.6.3. El Operador
- 1.7. Supervisión de la operación
 - 1.7.1. El MO
 - 1.7.2. Objetivos
 - 1.7.3. Responsabilidad
- 1.8. Prevención de accidentes
 - 1.8.1. El MO
 - 1.8.2. Check List general de seguridad
 - 1.8.3. Check List particular de seguridad
- 1.9. Otros procedimientos de obligatorio cumplimiento
 - 1.9.1. Registro del tiempo de vuelo
 - 1.9.2. Mantenimiento de aptitud del Piloto remoto
 - 1.9.3. Registro de Mantenimiento
 - 1.9.4. Procedimiento para la obtención del certificado de aeronavegabilidad
 - 1.9.5. Procedimiento para la obtención del certificado especial para vuelos experimentales
- 1.10. Procedimiento para habilitarse como operador
 - 1.10.1. Procedimiento de habilitación: Comunicación Previa
 - 1.10.2. Procedimiento para habilitarse como operador: Operaciones aéreas especializadas o vuelos experimentales
 - 1.10.3. Baja como operador y comunicación previa

Módulo 2. Comunicaciones

- 2.1. Calificación de radiofonista para Pilotos remotos
 - 2.1.1. Requisitos Teóricos
 - 2.1.2. Requisitos Prácticos
 - 2.1.3. Programa
- 2.2. Emisores, receptores y antenas
 - 2.2.1. Emisores
 - 2.2.2. Receptores
 - 2.2.3. Antenas
- 2.3. Principios generales de la transmisión por radio
 - 2.3.1. Radiotransmisión
 - 2.3.2. Causalidad de la radiocomunicación
 - 2.3.3. Justificación de la radiofrecuencia
- 2.4. Uso de la radio
 - 2.4.1. Guía de radiofonía en aeródromos no controlados
 - 2.4.2. Guía práctica de comunicaciones
 - 2.4.3. El código Q
 - 2.4.3.1. Aeronáutico
 - 2.4.3.2. Marítimo
 - 2.4.4. Alfabeto internacional para las radiocomunicaciones
- 2.5. Vocabulario aeronáutico
 - 2.5.1. Fraseología aeronáutica aplicable a los drones
 - 2.5.2. Inglés-Español
 - 2.5.3. Español-Inglés
- 2.6. Uso del espectro radioeléctrico, frecuencias
 - 2.6.1. Definición del espectro radioeléctrico
 - 2.6.2. El CNAF
 - 2.6.3. Servicios

- 2.7. Servicio móvil aeronáutico
 - 2.7.1. Limitaciones
 - 2.7.2. Mensajes
 - 2.7.3. Cancelaciones
- 2.8. Procedimientos radiotelefónicos
 - 2.8.1. El idioma
 - 2.8.2. Transmisión, verificación y pronunciación de números
 - 2.8.3. La técnica de transmisión de mensajes
- 2.9. Comunicaciones con ATC
 - 2.9.1. Comunicaciones y escucha
 - 2.9.2. Fallo de comunicaciones en tránsito de aeródromo
 - 2.9.3. Fallo de comunicaciones en VMC o nocturno
- 2.10. Servicios de Tránsito Aéreo
 - 2.10.1. Clasificación del espacio aéreo
 - 2.10.2. Documentos de información aeronáutica: NOTAM, AIP
 - 2.10.3. Organización del ATS en España
 - 2.10.4. Espacio aéreo controlado, no controlado y segregado
 - 2.10.5. Instrucciones ATC

Módulo 3. Tecnología de la ingeniería en vuelo

- 3.1. Particularidades
 - 3.1.1. Descripción de la aeronave
 - 3.1.2. Motor, hélice, rotor(es)
 - 3.1.3. Plano tres vistas
 - 3.1.4. Sistemas que forman parte del RPAS (Estación de control en tierra, catapultas, redes, pantallas adicionales de información, etc.)

- 3.2. Limitaciones
 - 3.2.1. Masa
 - 3.2.1.1. Masa máxima
 - 3.2.2. Velocidades
 - 3.2.2.1. Velocidad máxima
 - 3.2.2.2. Velocidad de pérdida
 - 3.2.3. Limitaciones de altitud y distancia
 - 3.2.4. Factor carga de maniobra
 - 3.2.5. Límites de masa y centrado
 - 3.2.6. Maniobras autorizadas
 - 3.2.7. Grupo motor, hélices, rotor en su caso
 - 3.2.8. Potencia máxima
 - 3.2.9. Régimen de motor, hélices, rotor
 - 3.2.10. Limitaciones ambientales de utilización (temperatura, altitud, viento, ambiente electromagnético)
- 3.3. Procedimientos anormales y de emergencia
 - 3.3.1. Fallo de motor
 - 3.3.2. Reencendido de un motor en vuelo
 - 3.3.3. Fuego
 - 3.3.4. Planeo
 - 3.3.5. Autorrotación
 - 3.3.6. Aterrizaje de emergencia
 - 3.3.7. Otras emergencias:
 - 3.3.7.1. Pérdida de un medio de navegación
 - 3.3.7.2. Pérdida de la relación con el control de vuelo
 - 3.3.7.3. Otras
 - 3.3.8. Dispositivos de seguridad

- 3.4. Procedimientos normales
 - 3.4.1. Revisión prevuelo
 - 3.4.2. Puesta en marcha
 - 3.4.3. Despegue
 - 3.4.4. Crucero
 - 3.4.5. Vuelo estacionario
 - 3.4.6. Aterrizaje
 - 3.4.7. Parada de motor después de aterrizaje
 - 3.4.8. Revisión post-vuelo
- 3.5. Prestaciones
 - 3.5.1. Despegue
 - 3.5.2. Límite de viento de costado en despegue
 - 3.5.3. Aterrizaje
 - 3.5.4. Límite de viento de costado en aterrizaje
- 3.6. Peso y centrado, equipos
 - 3.6.1. Masa en vacío de referencia
 - 3.6.2. Centrado de referencia en vacío
 - 3.6.3. Configuración para la determinación de la masa en vacío
 - 3.6.4. Lista de equipos
- 3.7. Montaje y reglaje
 - 3.7.1. Instrucciones de montaje y desmontaje
 - 3.7.2. Lista de reglajes accesibles al usuario y consecuencias en las características de vuelo
 - 3.7.3. Repercusión del montaje de cualquier equipo especial relacionado con una utilización particular





- 3.8. Software
 - 3.8.1. Identificación de las versiones
 - 3.8.2. Verificación de su buen funcionamiento
 - 3.8.3. Actualizaciones
 - 3.8.4. Programación
 - 3.8.5. Ajustes de la aeronave
- 3.9. Estudio de seguridad para operaciones declarativas
 - 3.9.1. Registros
 - 3.9.2. Metodología
 - 3.9.3. Descripción de las operaciones
 - 3.9.4. Evaluación del riesgo
 - 3.9.5. Conclusión
- 3.10. Aplicabilidad: De la Teoría a la práctica
 - 3.10.1. Sílabus de vuelo
 - 3.10.2. La prueba de pericia
 - 3.10.3. Maniobras

“ La metodología 100% online que ofrece esta titulación potenciará un aprendizaje a tu propio ritmo, sin la necesidad de realizar desplazamientos a centros de estudio”

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

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

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. 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.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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 curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



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.



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.



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.



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.



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".



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.



08

Titulación

La Especialización Profesional en Vuelo de Drones garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Especialización Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en la Especialización Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Especialización Profesional en Vuelo de Drones**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**





Especialización Profesional Vuelo de Drones

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas:450

Especialización Profesional

Vuelo de Drones

