

# Certificat

## Technologie de l'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones





## Certificat Technologie de l'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/ingenierie/course/technologie-lingenierie-vol-appliquee-drones](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/course/technologie-lingenierie-vol-appliquee-drones)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

# 01

# Présentation

Bien que les drones soient nés à des fins militaires, leur utilisation à des fins commerciales est de plus en plus fréquente. C'est pourquoi l'ingénierie et la science s'efforcent actuellement de tirer parti de ces outils à des fins académiques, pédagogiques et de recherche. Conformément à l'importance qu'il a acquise ces derniers temps, TECH a développé cette formation universitaire qui fournit au professionnel de l'ingénierie un contenu innovant sur les compétences nécessaires pour effectuer des vols en toute sécurité, en intégrant toutes les phases du vol et en montrant la pertinence de la conception et de la technologie. Ce programme a un format d'enseignement 100% en ligne avec une équipe de professeurs expérimentés dans le pilotage de drones, offrant une expérience académique de premier ordre.





“

*Ce Certificat a été développé dans le but de vous fournir des compétences dans les systèmes RPAS”*

Le développement technologique accéléré dans le domaine de l'aéronautique a rendu ces appareils encore plus petits, plus silencieux, plus agiles, plus complexes et dotés de caméras aussi nettes que puissantes. Grâce à ces avancées, les drones peuvent être utilisés pour étendre la capacité d'observation ou d'intervention à partir d'espaces inaccessibles ou simplement pour mettre en danger la vie humaine. L'une des caractéristiques les plus importantes des drones est leur capacité à accéder à des endroits inaccessibles aux humains. L'une des applications les plus courantes dans le domaine de l'ingénierie est l'utilisation de drones pour effectuer des mesures topographiques dans des zones difficiles d'accès.

Ainsi, la recherche dans ce domaine a développé des avancées en matière de sécurité des vols et de réglementation des drones, ce qui montre bien que les professionnels de l'ingénierie doivent être à la pointe dans ce domaine de connaissances relativement contemporain et en constante évolution. C'est pourquoi ce Certificat fournira au professionnel des mises à jour sur les limites environnementales d'utilisation (température, altitude, vent, environnement électromagnétique).

Les diplômés amélioreront leurs compétences dans les aspects détaillés liés à l'importance de la préparation du vol pour un développement sûr. De plus, il s'agit d'une formation qui dispose d'une équipe de professionnels hautement qualifiés et expérimentés. De même, il intègre un contenu audiovisuel unique de la plus haute qualité offrant une meilleure expérience à l'expert pour son dynamisme et son aisance avec la modalité en ligne.

Par conséquent, TECH met l'accent sur l'excellence académique et le confort, en offrant des innovations de première classe avec les normes les plus élevées, étant un degré de connexion Internet pour accéder sans difficulté à la Plate-forme Virtuelle depuis le confort de l'endroit où vous vous trouvez.

Ce **Certificat en Technologie de l'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actuel du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Pilote de Drones
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Démarquez-vous dans un secteur en plein essor et à forte projection, en faisant partie du progrès global de l'excellence et de l'efficacité"*

“

*Ce domaine d'étude est nouveau et nécessite une mise à jour constante, c'est pourquoi TECH vous permettra de le faire grâce à ses lectures spécialisées"*

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Approfondissez vos connaissances et devenez un ingénieur expert en Vol Appliquée aux Drones avec ce Certificat.*

*TECH vous fournit un contenu audiovisuel exclusif, qui vous offre la meilleure expérience d'apprentissage dans le secteur des Pilotes de Drones.*



# 02 Objectifs

Ce Certificat en Technologie d'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones a été conçu principalement pour fournir au diplômé les développements les plus récents dans le domaine du Pilotage de Drones. C'est pourquoi TECH fournit d'incroyables ressources en matière d'innovation technologique, ce qui permet de mener à bien le processus du programme académique. À la fin de la formation, l'étudiant aura renforcé ses compétences en acquérant des habitudes responsables en ce qui concerne l'entretien de base et obligatoire des plates-formes aériennes.







“

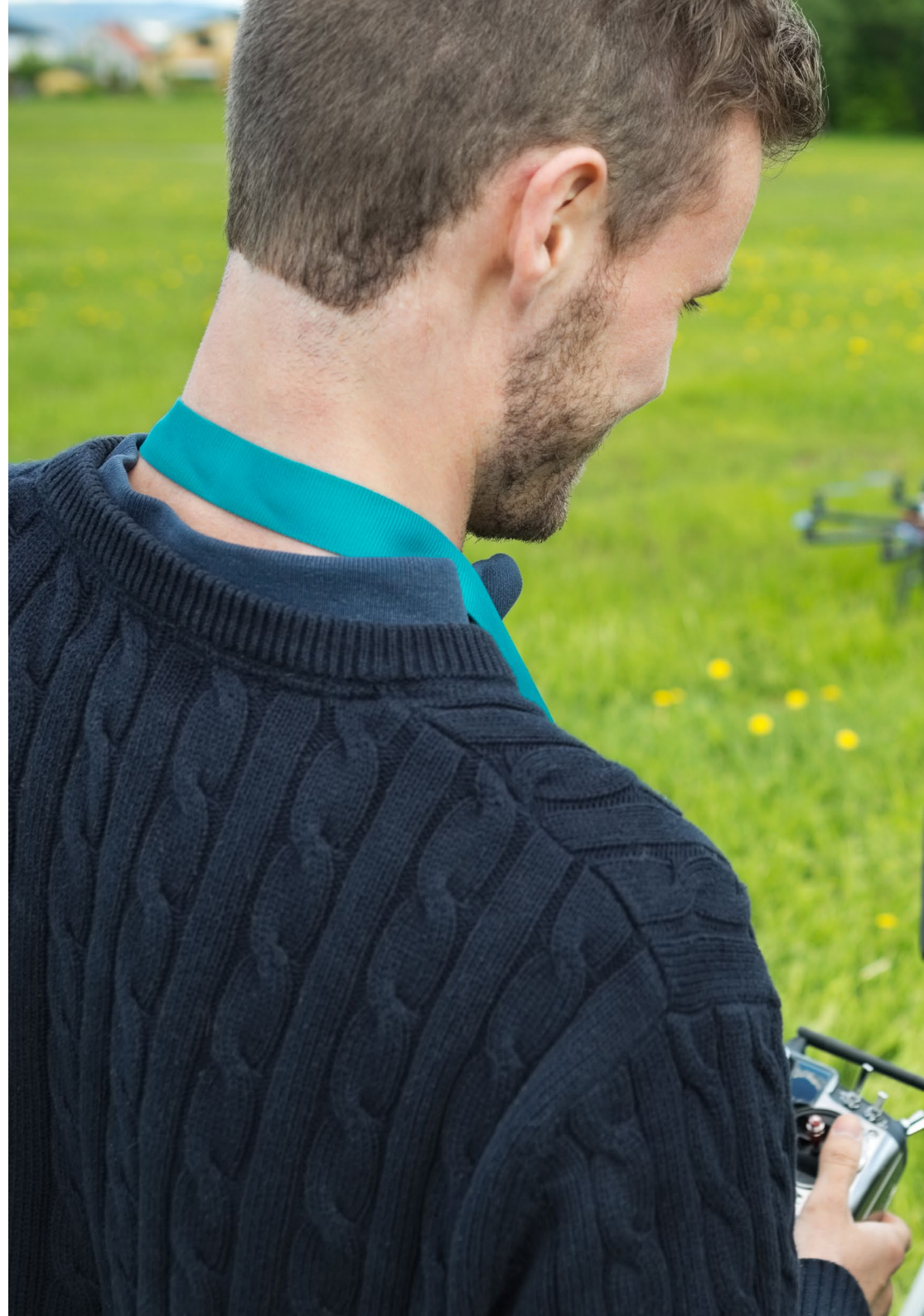
*L'un des principaux objectifs de TECH est de vous permettre d'acquérir des compétences suffisantes pour continuer à progresser dans votre carrière d'ingénieur”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Assurer des vols sûrs à caractère professionnel, dans les différents scénarios, en suivant les procédures normales et d'urgence établies dans le Manuel des Opérations
- ◆ Effectuer les vols d'essai, nécessaires au déroulement des opérations aériennes conformément aux indications du manuel d'entretien du constructeur et la législation en vigueur
- ◆ Identifier les procédures de travail impliquées dans chaque intervention, tant en vol qu'en maintenance, pour sélectionner la documentation technique requise
- ◆ Évaluer les situations de prévention des risques professionnels et de protection de l'environnement, en proposant et en appliquant des mesures de prévention et de protection, personnelles et collectives, conformément à la réglementation applicable dans les processus de travail, afin de garantir des environnements sûrs





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Obtenir une vue d'ensemble de la conception d'un drone à partir d'un exemple spécifique
- ◆ Acquérir suffisamment de compétences pour assurer des vols sûrs, en intégrant toutes les phases du vol et en montrant la pertinence de la conception et de la technologie
- ◆ Accorder l'importance nécessaire à la préparation du vol pour un développement sûr
- ◆ Acquérir des habitudes responsables concernant l'entretien de base et obligatoire des plateformes aériennes
- ◆ Enregistrer les vols dans les livres correspondants

“

*Vous atteindrez vos objectifs grâce aux outils didactiques et vous serez accompagnés par les meilleurs professionnels dans le développement du programme”*

# 03

## Direction de la formation

L'un des objectifs de TECH est de fournir à ses étudiants une éducation de premier ordre. Ceci, avec le soutien d'outils didactiques qui permettent de développer avec succès chacune des qualifications. Ainsi, le diplômé aura accès à du matériel conçu par un corps enseignant spécialisé dans l'aviation sans pilote et possédant une vaste expérience en tant que pilote de ligne. Leur vaste expérience et leurs solides connaissances permettront au diplômé de résoudre les doutes ou de répondre aux questions qui se posent au cours du programme.





“

*Acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour se lancer dans le secteur du Vol Appliqué aux Drones”*

## Direction



### M. Pliego Gallardo, Ángel Alberto

- ♦ Pilote de Ligne ATPL et Instructeur RPAS
- ♦ Instructeur de Vol sur Drone et Examineur Aerocamera
- ♦ Chef de Projet à l'École de Pilotage ASE
- ♦ Instructeur de vol chez FLYBAI ATO 166
- ♦ Enseignant spécialisé RPAS dans des programmes universitaires
- ♦ Auteur de publications dans le domaine des Drones
- ♦ Chercheur dans des projets de R+D+i liés aux RPAS
- ♦ Pilote de Ligne ATPL par le Ministère de l'Education et de la Science
- ♦ Professeur d'Enseignement Primaire à l'Université d'Alicante
- ♦ Certificat d'Aptitude Pédagogique de l'Université d'Alicante



### Dr Bazán González, Gerardo

- ♦ Ingénieur Électronique
- ♦ Fondateur et PDG de DronesSkycam
- ♦ Senior Managing Consultant chez FlatStone Energy Partners Ltd
- ♦ Directeur général et consultant chez ON Partners Mexico
- ♦ Directeur adjoint du Développement Industriel des Hydrocarbures
- ♦ Auteur de publications relatives à l'industrie mondiale de l'énergie
- ♦ Diplômé en Ingénierie Électronique
- ♦ Master en Gestion de Projets d'Ingénierie à l'Université de Birmingham



## Professeurs

### Mme López Amedo, Ana María

- ◆ Pilote et Instructeur RPAS
- ◆ Instructeur RPA dans plusieurs cours
- ◆ Examineur RPAS dans plusieurs cours
- ◆ Vice-président de la Fédération Valencienne des Sports Aériens
- ◆ Président du Club de Sports Aériens de San Vicente del Raspeig
- ◆ Pilote de Drone pour ATO-166 FLYBAI
- ◆ Instructeur de Drone pour l'ATO-166 FLYBAI
- ◆ Radiotéléphoniste de l'ATO-166 FLYBAI

“

*Une expérience de formation unique,  
clé et décisive pour stimuler votre  
développement professionnel”*

# 04

# Structure et contenu

Ce programme a été développé et axé sur les recherches les plus récentes dans le domaine de l'aéronautique, établissant un programme d'études qui fournit une richesse de contenu sur la Technologie de l'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones. Ce Certificat est orienté pour fournir le contenu le plus exclusif et prestigieux sur l'impact de l'assemblage de tout équipement spécial lié à une utilisation particulière. Tout cela, au moyen d'une série d'outils audiovisuels qui offrent un dynamisme et un plus grand attrait à cette formation universitaire.







“

*Avec TECH, vous disposez d'un programme qui vise à vous fournir le contenu le plus avancé sur la perte de la relation avec le contrôle du vol"*

## Module 1. Technologie d'Ingénierie en vol

### 1.1. Particularités

- 1.1.1. Description d'aéronef
- 1.1.2. Moteur, hélice, rotor(s)
- 1.1.3. Plan à trois vues
- 1.1.4. Systèmes faisant partie du RPAS (poste de contrôle au sol, catapultes, filets, affichages d'informations supplémentaires, etc.)

### 1.2. Limites

- 1.2.1. Masse
  - 1.2.1.1. Masse maximale
- 1.2.2. Vitesses
  - 1.2.2.1. Vitesse maximale
  - 1.2.2.2. Taux de perte
- 1.2.3. Limites d'altitude et de distance
- 1.2.4. Facteur de charge des manœuvres
- 1.2.5. Limites de masse et d'équilibre
- 1.2.6. Manœuvres autorisées
- 1.2.7. Groupe motopropulseur, hélices, rotor, le cas échéant
- 1.2.8. Puissance maximale
- 1.2.9. Moteur, hélices, vitesse du rotor
- 1.2.10. Limites de fonctionnement liées à l'environnement (température, altitude, vent, environnement électromagnétique)

### 1.3. Procédures anormales et d'urgence

- 1.3.1. Panne de moteur
- 1.3.2. Redémarrage du moteur en vol
- 1.3.3. Feu
- 1.3.4. Glide
- 1.3.5. Autorotation
- 1.3.6. Atterrissage d'urgence
- 1.3.7. Autres urgences
  - 1.3.7.1. Perte d'un moyen de navigation
  - 1.3.7.2. Perte de la relation avec le contrôle de vol
  - 1.3.7.3. Autres
- 1.3.8. Dispositifs de sécurité

### 1.4. Procédures normales

- 1.4.1. Vérification avant le vol
- 1.4.2. Mise en service
- 1.4.3. Décollage
- 1.4.4. Croisière
- 1.4.5. Vol stationnaire
- 1.4.6. Atterrissage
- 1.4.7. Arrêt du moteur après l'atterrissage
- 1.4.8. Vérification avant le vol

### 1.5. Services

- 1.5.1. Décollage
- 1.5.2. Limite de vent de travers au décollage
- 1.5.3. Atterrissage
- 1.5.4. Limite de vent de travers à l'atterrissage

### 1.6. Poids et balance, équipement

- 1.6.1. Masse à vide de référence
- 1.6.2. Centrage sous vide de référence
- 1.6.3. Configuration pour la détermination de la masse à vide
- 1.6.4. Liste des équipements

### 1.7. Montage et réglage

- 1.7.1. Instructions de montage et de démontage
- 1.7.2. Liste des réglages accessibles à l'utilisateur et conséquences sur les caractéristiques de vol
- 1.7.3. Impact de l'installation de tout équipement spécial lié à une opération particulière

### 1.8. Software

- 1.8.1. Identification des versions
- 1.8.2. Vérification du bon fonctionnement
- 1.8.3. Actualisation
- 1.8.4. Programmation
- 1.8.5. Ajustement d'aéronef



- 1.9. Cas de sécurité pour les opérations déclaratives
  - 1.9.1. Enregistrements
  - 1.9.2. Méthodologie
  - 1.9.3. Description des opérations
  - 1.9.4. Évaluation des risques
  - 1.9.5. Conclusion
- 1.10. Applicabilité: de la théorie à la pratique
  - 1.10.1. Syllabus de vol
  - 1.10.2. Le test de compétence
  - 1.10.3. Manœuvres

“

*Un programme 100% en ligne qui offre la flexibilité et la commodité de se plonger dans les programmes et les outils les plus avancés en matière de Vol Appliqué aux Drones, à votre convenance”*

05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

*Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”*

## Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

*Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”*



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*



*L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“ Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière ”

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprenez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.





Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





**Case studies**

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



**Résumés interactifs**

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



**Testing & Retesting**

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Technologie de l'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Réussissez ce programme et recevez votre diplôme sans déplacements ni formalités administratives”*

Ce **Certificat en Technologie de l'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones** contient le programme le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier avec accusé de réception le diplôme de Certificat délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** exprimera la qualification obtenue dans le Certificat, et répondra aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation de carrière.

Diplôme: **Certificat en Technologie de l'Ingénierie du Vol Appliquée aux Drones**

Heures Officielles: **150 h**.





**Certificat**  
Technologie de l'Ingénierie  
du Vol Appliquée aux Drones

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

Technologie de l'Ingénierie du  
Vol Appliquée aux Drones

