

# تدريب عملي طيار الطائرات المسييرة (الدرونات)

tech



tech

تدريب عملي  
طيار الطائرات المسييرة (الدرونات)

# الفهرس

01

مقدمة

صفحة 4

02

لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟

صفحة 6

03

الأهداف

صفحة 8

04

المخطط من التعاليم

صفحة 12

05

أين يم كنني القيام بهذا التدريب العملي؟

صفحة 14

06

الشروط العامة

صفحة 16

07

المؤهل العلمي

صفحة 18

# المقدمة

أدى تطبيق استخدام الطائرات المسيّرة في مجالات متنوعة على نحو متزايد إلى زيادة الطلب على المحترفين الذين يمكنهم التعامل مع هذه الأجهزة بشكل مثالي. تستخدم قطاعات مثل تلك المتعلقة بقوات أمن الدولة أو نقل البضائع هذه الأداة بالفعل كأداة رئيسية في عملها اليومي. لكن، نظراً لأن هذا المجال لا يزال مجالاً متطوراً، تحدث تغييرات فيما يتعلق باللوائح التنظيمية والاستخدام الصحيح للطائرات، ولهذا السبب يحتاج المتخصصون فيه إلى تحديث معرفتهم باستمرار. بناءً على ذلك، قررت TECH إطلاق برنامج عملي بارز يركز على قيادة الطائرات المسيّرة. هذه فرصة فريدة من نوعها لدراسة 120 ساعة من التدريب العملي في مركز مرجعي دولي وإضافة إلى منهجك الدراسي لإتقان شامل لأحدث معدات الطيران بدون طيار.

لا تفوّت فرصة تطبيق إتقان DJI  
Mavic Air 2 أو Neheme NH530 في  
ممارستك مع هذا التدريب العملي"



شكّل ظهور الطائرات المسيّرة نقطة تحول في أساليب المراقبة. مع ذلك، تم دمج هذه الأجهزة في مجالات أخرى. أحدثها السيطرة على الأحداث من الجو والاستجابة للطوارئ في حالات الطوارئ المحلية في الأماكن التي يصعب الوصول إليها. إنها أداة مفيدة جداً في بيئات الحروب، ولهذا السبب تمتلك قوات الأمن أيضاً طيارين للطائرات المسيّرة. إن الطلب على الموارد الفنية المرتبطة بمهام التفيتش والطوارئ والسلامة والأمن يتطلب دمج المهنيين ذوي المعرفة المستعرضة المرتبطة بالطيران.

لهذا السبب، صممت TECH برنامجاً عملياً يركز الطلاب على أعلى مستوى في مجال الطيران، على أرض الواقع لمدة 3 أسابيع وبدعم من خبراء يتمتعون بسنوات من الخبرة في مجال الطائرات المسيّرة. إن النهج الواسع لهذا التخصص يجعل من الضروري التركيز على ممارسات الطيران وخصائصها، حيث أنه بهذه الطريقة فقط سيتمكن الطيار من تطوير المهارات اللازمة لقيادة الطائرات المسيّرة بفعالية. الهدف الرئيسي من هذا التدريب العملي هو تزويد الطلاب بخبرة كاملة وصارمة في قيادة الطائرات المسيّرة وكل ما يتعلق بهذا النشاط مثل تفسير الخرائط.

كل هذا من أجل التصدي بنجاح للتحدي المهني في مجال الطيران والتعامل مع سيناريوهات محددة، مثل الكوارث أو الاكتظاظ تنعكس المهارات المتعددة التخصصات التي يكتسبها الأخصائي بعد إكمال هذا البرنامج بشكل بارز في معرفته أو معرفتها بالتحكم عن بعد والعوامل الجوية والبشرية التي قد تعيق نشاط الطائرات. تقدم TECH تدريباً عملياً في مراكز طيران معترف بها للغاية، بحيث يمكن للمتخصصين تطوير تقنيات الطيران في سيناريوهات حقيقية مختلفة، حيث سيقومون بتنفيذ عملهم رسمياً. ستتألف هذه الفترة العملية من 3 أسابيع من التعلم، وخلال هذه الفترة سيتم توجيه الطالب من قبل مدربي الطيران الذين ينتمون إلى فريق المراكز التي سيجري فيها الطالب تدريبه العملي.



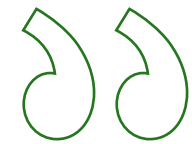




02

## لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟

تشتمل قيادة الطائرات بدون طيار على مجموعة من الوظائف التي تتجاوز التعامل التقني معها. لهذا السبب، رأَت TECH أنه من الضروري تطوير برنامج عملي يركز على هذا المجال، بدءاً من صيانة الطائرة إلى تعقيدات آليات التحكم فيها. سيتمكن الخريجون من الوصول إلى مركز حصري على أعلى مستوى حيث سيتمكنون من إتقان تقنيات القيادة الاحترافية لهذه الأجهزة على جميع المستويات، بما في ذلك أحدث الأجهزة التي طرحت في السوق.



ستمنحك دورة هذا البرنامج العملي إمكانية الحصول على زيادة كبيرة في الراتب من خلال إظهار إتقانك التام لقيادة الطائرات المسيّرة في سياقات مختلفة"

#### 4 وضع كل ما تم اكتسابه في الممارسة اليومية منذ اللحظة الاولى

ستكون جميع التمارين التي يقوم بها الخريج خلال 120 ساعة من التدريب العملي قابلة للتطبيق تماماً في أي مجال من مجالات الطائرات المسييرة. تصمم TECH خطة العمل لهذا النوع من البرامج بطريقة تتكيف مع معايير التدويل، مما يسمح للمهنيين بتحديث ممارساتهم وفقاً للمتطلبات واللوائح التي تحكم النشاط بشكل عام.

#### 5 توسيع حدود المعرفة

يتزايد الطلب على قيادة الطائرات بدون طيار في جميع أنحاء العالم وفي المزيد من المجالات. لهذا السبب، تطلق TECH هذا التدريب العملي كفرصة فريدة من نوعها للمهنيين ليصبحوا على دراية بهذا المجال والوصول إلى سوق عمل أوسع في أي بلد، مما يتيح لهم الفرصة للانتقال إلى المكان الذي يختارونه بعد 3 أسابيع فقط من العمل المكثف والشامل.

#### 1 التحديث من خلال أحدث التقنيات المتاحة

تشمل الرسوم الدراسية لهذا التدريب العملي الوصول إلى التكنولوجيا الأكثر ابتكاراً المتعلقة بمجال الطائرات المسييرة. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن الخريج من التعامل مع الأدوات الأكثر تطوراً لميكانيكا الطائرات وصيانتها، مع التركيز بشكل خاص على خصائص كل منها، بالإضافة إلى خصوميات وعموميات استخدامها الصحيح في السياق الحالي.

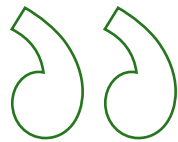
#### 2 التعمق في أحدث المستجدات من خلال خبرة أفضل المتخصصين

سيرافق الخريج فريق ضليع في قيادة الطائرات بدون طيار خلال فترة الإقامة العملية التي تستغرق 3 أسابيع. بالإضافة إلى ذلك، سيحظى الخريج بدعم من مدرس يضمن استيفاء جميع المتطلبات التي صُمم من أجلها هذا التدريب العملي. وبهذه الطريقة، سيحصل الخريج على رؤية نقدية ومتعددة التخصصات لهذه المهنة، مستخدماً خبرته أو خبرتها لتنفيذ استراتيجيات الإدارة الأكثر فعالية في ممارسته.

#### 3 الانغماس في بيئات من الدرجة الأولى

سيتيح الحصول على هذه الدورات التدريبية للخريج المشاركة في تشغيل الطائرات بدون طيار في ظروف وشروط متنوعة. بهذه الطريقة، ستعمل على إتقان تكييف الطيران مع السياقات المختلفة التي قد تنشأ في مساحة عملك في المستقبل.

ستنغمس بشكل عملي في المركز  
الذي تختاره بنفسك"





03

## الأهداف

يتميز هذا البرنامج بتعليم شامل يعتمد على أحدث التقنيات في قيادة الطائرات المسيّرة في حالات الطوارئ في مجموعة متنوعة من السيناريوهات. يعد التدريب أيضاً نقطة تحول في حياتهم المهنية، حيث سيكتسبون كل المعرفة اللازمة ليصبحوا خبراء في مجال الطائرات بدون طيار. الهدف الرئيسي من البرنامج هو أن يتقن الأخصائي ممارسة الرحلات الجوية التجريبية، اللازمة لتطوير العمليات الجوية وفقاً للإرشادات دليل الصيانة الخاص بالشركة المصنعة والتشريعات السارية، بالإضافة إلى إجراءات العمل التي ينطوي عليها كل تدخل، سواء في الطيران أو الصيانة. الهدف من كل هذا هو تدريب المهنيين بشكل مكثف على السيناريو الجوي.



إذا كانت أهدافك تتضمن إتقان الاستراتيجيات المختلفة للتعامل مع أسباب وعواقب المواقف المتعلقة بمهنة الطيران عن بُعد، فأنت في وضع مثالي للعمل عليها"



## الأهداف العامة



- ♦ تنفيذ رحلات آمنة ذات طبيعة مهنية، في سيناريوهات مختلفة، باتباع الإجراءات العادية والطائرة المنصوص عليها في دليل العمليات
- ♦ إجراء الرحلات التجريبية اللازمة لتطوير العمليات الجوية وفقا لمؤشرات دليل صيانة الشركة المصنعة والتشريعات الحالية
- ♦ تحديد إجراءات العمل التي ينطوي عليها كل تدخل، سواء الطيران أو الصيانة، لتحديد الوثائق الفنية المطلوبة
- ♦ تقييم حالات الوقاية من المخاطر المهنية وحماية البيئة، واقتراح وتطبيق تدابير الوقاية والحماية الشخصية والجماعية، وفقاً للوائح المعمول بها في عمليات العمل، لضمان بيئات آمنة

يتيح لك هذا التدريب العملي الفرصة لتطبيق الإجراءات العادية وإجراءات الطوارئ في الموقع المنصوص عليها في دليل العمليات"



## الأهداف المحددة



- ♦ تفصيل الأساس التشريعي لبيئة الطيران العامة والمحددة في مختلف بلدان أمريكا اللاتينية، بناء على موثوقية مصادر المعلومات لتفسيرها وتطبيقها على سيناريوهات التشغيل المختلفة
- ♦ تطبيق المعرفة المكتسبة في تحقيق الرحلات الجوية المهنية بمعايير السلامة للأشخاص والبضائع
- ♦ التنقل مع الطائرة يدويا بأمان، مع العلم في جميع الأوقات بموقعها
- ♦ القدرة على التفريق بين جودة المصادر للحصول على معلومات عن الأرصاد الجوية للطيران
- ♦ اكتساب رؤية متكاملة لعلم النفس والطب في مجال الطيران
- ♦ الحصول على لمحة عامة عن دليل العمليات؛ وجعله دليل إجراءات معينة. رصد التحسينات الممكنة والإبلاغ عنها من خلال القنوات
- ♦ الاستعداد لتسجيل أوقات الرحلات وصيانة الطائرات
- ♦ تحديد نطاقات التردد ومعرفة خصائصها الرئيسية. نطاقات تردد الطيران
- ♦ استخدام الأبجدية الصوتية. نقل الحروف والأرقام. الأعداد العشرية. التعريفية
- ♦ استخدام بنية ومكونات الاتصالات القياسية. هيكل الاتصالات ترتيب الرسائل. الإصغاء
- ♦ فهم إجراءات الإغاثة وتنفيذها. وصف الإجراءات وممارستها. الحالة الخطيرة. محتوى رسائل تطوير القدرة الحاسمة وفقاً للإجراءات القانونية لتنفيذ التشريعات



- ♦ الحصول على نظرة عامة على تصميم طائرة بدون طيار بناء على مثال ملموس
- ♦ اكتساب المهارات الكافية للقيام برحلات آمنة، ودمج جميع مراحل الطيران وإظهار الصلة بالتصميم والتكنولوجيا
- ♦ تطبيق إجراءات محددة على التصوير الجوي
- ♦ تصميم وتنظيم سبل العمل الملموس من أجل الحصول على المنتج النهائي المنشود: الصور في الجو والبر؛ في الداخل والخارج

مع هذا التدريب العملي ستحصل على كل المعرفة اللازمة لتشغيل رحلات الطائرات بدون طيار في جميع أنواع المواقع والسيارات"



# المخطط التدريسي

يتم التدريب العملي في هذا البرنامج التجريبي للطائرات بدون طيار خلال 3 أسابيع من التدريب العملي المكثف. يزود هذا التدريب الأخصائيين بتعليمات حول السيناريو الواقعي الذي سيقومون فيه بتقديم المساعدة الجوية. وتمتد هذه الفترة على مدار نوبات متتالية مدتها 8 ساعات من الاثنين إلى الجمعة، بدعم من مدرب طيران ملحق بالمركز العملي المعني. بهذه الطريقة، سيتمكن الأخصائي من القيام بعمل ميداني في الموقع، باستخدام أحدث الطائرات المسيّرة وبموافقة المعلمين لتطوير محاكاة الطيران.

في هذا المقترح التدريبي العملي بالكامل، تهدف الأنشطة إلى تطوير وإتقان مهارات القيادة والتعامل مع حالات الطوارئ باستخدام الطائرات المسيّرة في سيناريوهات مختلفة. هناك طلب كبير على هذه المهارات في سوق اليوم، لذلك يجب أن يكون لدى المهنيين تخصص محدد لممارسة النشاط.

صممت TECH التدريب العملي بطريقة تجعل الطالب يؤدي وظائفه كطيار في دور نشط، ويتقن المصطلحات الأساسية والإطار التشريعي لخطوط الطول والعرض وتحديد المواقع الجوية. من خلال هذا البرنامج، سيتعرف الطلاب على الظواهر الجوية والأرصاد الجوية المختلفة التي تؤثر على الطيران، والإطار القانوني لنقل البضائع الخطرة، بالإضافة إلى المتطلبات النظرية والتقنية لتأهيل مشغل اللاسلكي للطيارين عن بُعد ومعرفة القيود التي تمنع استخدام الطائرات الموجهة عن بُعد.

الهدف الرئيسي من هذا الاقتراح هو تحسين أداء طياري الطائرات المسيّرة وتمكينهم من التدخل في حالات الطوارئ في سيناريوهات الوصول الصعبة، ووضع معرفتهم السابقة موضع التنفيذ. بالإضافة إلى ذلك، سيرافق المتخصصين معلمون ضليعون في مجال الطيران وصناعة الطائرات المسيّرة، حيث سيتولى هؤلاء المعلمون مسؤولية إرشاد الطلاب وتوجيههم في ممارسات المحاكاة الحقيقية. هذه هي الطريقة الأكثر مباشرة وفعالية لإتقان قيادة الطائرات المسيّرة باستخدام أدوات مبتكرة وفي بيئة احترافية.

سيتم تنفيذ التدريب العملي بمشاركة نشطة من الطالب الذي يؤدي الأنشطة والإجراءات الخاصة بكل مجال من مجالات الاختصاص (تعلم كيفية التعلم وتعلم كيفية القيام به)، بمرافقة وتوجيه المعلمين وشركاء التدريب الآخرين الذين يسهلون العمل الجماعي والتكامل متعدد التخصصات ككفاءات مستعرضة لقيادة الطائرات بدون طيار (تعلم أن تكون وتعلم الارتباط بالمجموعة).

ستكون الإجراءات الموضحة أدناه هي أساس الجزء العملي من التدريب، وسيكون تنفيذها خاضعًا لتوافر المركز وعبء العمل الخاص به، والأنشطة المقترحة هي كما يلي:



نشاط عملي	الوحدة
إتقان تفسير واستخدام خرائط الملاحة الجوية	الملاحة وتفسير الخرائط
معرفة أنواع وتقنيات الطيران المختلفة من خلال الطيران التجريبي	
إدارة الملاحة المقدر (Dead Reckoning)	
معرفة تفاصيل المعدات الخاصة بالرحلات الجوية للطائرات الآلية ذاتية القيادة	
معرفة قيود الارتفاع والمسافة على استخدام المجال الجوي	
العمل على استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة وقيودها	
إتقان استخدام نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)	إدارة الطقس للإرشاد الجوي
تحليل تقارير وكالات الأرصاد الجوية المختلفة	
فهم ظواهر الغلاف الجوي والأرصاد الجوية المختلفة التي تؤثر على الرحلة	
إدارة توقعات الطقس ووضع خطط الطيران وفقاً لذلك	إجراءات التشغيل والاتصالات
التنفيذ العملي للإجراءات التشغيلية للطيران بشكل صحيح	
فهم السيناريوهات التشغيلية والتجريبية المختلفة	
إدارة القيود المتعلقة بالحيز الذي تعمل فيه	
إتقان تسجيل وقت الرحلة	
إدارة اللياقة البدنية للطيار عن بعد	
معرفة بالتفصيل جميع الإجراءات لتصبح مشغلاً مرخصاً	
تحديد المتطلبات النظرية والتقنية لتأهيل مشغل الراديو للطيارين عن بُعد	
تنفيذ مهام الإرسال اللاسلكي، وإتقان عمليات الاتصال اللاسلكي	
إجراء الاتصالات مع مركز مراقبة الحركة الجوية والفائضية	
تشغيل الرحلات مع مراعاة القيود المفروضة على التشغيل مع البضائع الخطرة	نقل البضائع الخطرة والطيران، واستخدام التكنولوجيا الهندسية أثناء الطيران
العمل على التصنيف الصحيح للسلع المختلفة	
معرفة كيفية التعرف على ملصقات البضائع والوثائق	
العمل على الإبلاغ الصحيح عن الوقائع والحوادث	
إتقان تشريعات المواد المشعة	
تفسير خطة العرض الثلاثي	
معرفة حدود الكتلة والتمرکز	
امتلاك معرفة مفصلة بالإجراءات الصحيحة في الحالات الشاذة والطارئة: تعطل المحرك، والدريق، واللازلق، والهبوط التلقائي، والهبوط الاضطرابي، إلخ	
إتقان تجميع المعدات	
إجراء تحديث للبرنامج	



# أين يمكنني القيام بهذا التدريب العملي؟

خطت TECH لهذه الإقامة العملية من أجل توفير تدريب مكثف وعملي للطلاب. في هذه الحالة، تتم الفترة العملية على مدار 3 أسابيع يقوم فيها المتخصصون بتدريبات طيران يومية، لإعدادهم للعمل على تشغيل الطائرات المسيّرة في سيناريوهات مهنية مختلفة شديدة الصعوبة. هذه فرصة فريدة من نوعها مع إرشادات وتعليمات فنية لضمان الممارسة الصحيحة، سواء في الفئات المفتوحة أو المحددة.

كن طياراً محترفاً للطائرات المسيّرة بفضل  
إرشادات مدربي الطيران وممارسة الطيران  
لعدة 3 أسابيع"







يمكن للطلاب أن يقوم بهذا التدريب في المراكز التالية:



الهندسة

### Drone Prix

الدولة	إسبانيا
المدينة	مدريد

العنوان: Cam. de los Entreterminos, s/n,  
28450, Collado Villalba, Madrid

تدمج Drone Prix أحدث تقنيات الطائرات بدون طيار في خدماتها.

---

التدريبات العملية ذات الصلة:  
- طيار الطائرات المسييرة (الدرونات)

اغتنم هذه الفرصة لتحيط نفسك بالمحترفين  
الخبراء وغذى نفسك بمنهجية عملهم"



# الشروط العامة

## تأمين المسؤليات المدنية

يتمثل الشاغل الرئيسي لهذه المؤسسة في ضمان سلامة كل من المتدربين والوكلاء المتعاونين الآخرين الضروريين في عمليات التدريب العملي في الشركة. من بين التدابير المخصصة لتحقيق ذلك، الاستجابة لأي حادث قد يحدث أثناء عملية التدريب والتعلم بأكملها.

للقيام بذلك، يتعهد هذا الكيان التعليمي بالتعاقد على تأمين المسؤولية المدنية الذي يغطي أي احتمال قد ينشأ أثناء تنفيذ الإقامة في مركز التدريب.

ستحظى سياسة المسؤولية المدنية للمتدربين بتغطية واسعة وسيتم الاشتراك فيها قبل بدء فترة التدريب العملي. بهذه الطريقة، لن يضطر المهني إلى القلق في حالة الاضطرار إلى مواجهة موقف غير متوقع وسيتم تغطيته حتى نهاية البرنامج العملي في المركز.





## الشروط العامة للتدريب العملي

الشروط العامة لاتفاقية التدريب الداخلي للبرنامج ستكون على النحو التالي:

**1 الإرشاد الأكاديمي:** ثناء التدريب العملي، سيتم تعيين مدرسين للطالب يرافقونه طوال العملية الدراسية، وذلك للرد على أي استفسارات وحل أي قضايا قد تظهر للطالب. من ناحية، سيكون هناك مدرس محترف ينتمي إلى مركز التدريب الذي يهدف إلى توجيه ودعم الطالب في جميع الأوقات. ومن ناحية أخرى، سيتم أيضًا تعيين مدرس أكاديمي تتمثل مهمته في التنسيق ومساعدة الطالب طوال العملية الدراسية وحل الشكوك وتسهيل كل ما قد يحتاج إليه. وبهذه الطريقة، سيرافق الطالب المدرس المحترف في جميع الأوقات وسيكون هو قادرًا على استشارة أي شكوك قد تظه، سواء ذات طبيعة عملية أو أكاديمية.

**2 مدة الدراسة:** سيستمر برنامج التدريب هذا لمدة ثلاثة أسابيع متواصلة من التدريب العملي، موزعة على دوام 8 ساعات وخمسة أيام في الأسبوع. ستكون أيام الحضور والجدول المواعيد مسؤولة المركز، وإبلاغ المهني على النحو الواجب بشكل سابق للتدريب، في وقت مبكر بما فيه الكفاية ليخدم بذلك أغراض التنظيم للتدريب.

**3 عدم الحضور:** في حال عدم الحضور في يوم بدء التدريب العملي يفقد الطالب حقه في ذلك دون إمكانية الاسترداد أو تغيير المواعيد البرنامج. التغيب لأكثر من يومين عن الممارسات دون سبب طبي/أو مبرر، يعني استغناءه عن التدريب وبالتالي إنهاؤها تلقائيًا. يجب إبلاغ المرشد الأكاديمي على النحو الواجب وعلى وجه السرعة عن أي مشكلة تظهر أثناء فترة الإقامة.

**4 المؤهل العلمي:** سيحصل الطالب الذي يجتاز التدريب العملي على مؤهل يثبت الإقامة في المركز المعني.

**5 علاقة العمل والإنتماء لمكان العمل:** لن يشكل التدريب العملي علاقة عمل من أي نوع.

**6 الدراسات السابقة:** قد تطلب بعض المراكز شهادة الدراسات السابقة لإجراء التدريب العملي. في هذه الحالات سيكون من الضروري تقديمها إلى قسم التدريب في TECH حتى يمكن تأكيد تعيين المركز المختار للطالب.

**7 هذا البرنامج لا يشمل:** لن يشمل هذا التدريب العملي أي عنصر غير مذكور في هذه الشروط. لذلك، لا يشمل ذلك الإقامة أو الانتقال إلى المدينة التي يتم فيها التدريب أو التأشيرات أو أي خدمة أخرى غير موصوفة.

ومع ذلك، يجوز للطالب استشارة مرشده الأكاديمي في حالة وجود أي استفسار أو توصية بهذا الصدد. سيوفر له ذلك جميع المعلومات اللازمة لتسهيل الإجراءات.

# المؤهل العلمي

يحتوي تدريب عملي في طيار الطائرات المسيرة (الدرونات) على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثة على الساحة المهنية والأكاديمية.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل برنامج التدريب العملي ذا الصلة الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج التدريب العملي.

المؤهل العلمي: تدريب عملي في طيار الطائرات المسيرة (الدرونات)

مدة الدراسة: 3 أسابيع

طريقة الدراسة: من الإثنين إلى الجمعة، نوبات عمل على مدار 8 ساعات متتالية



tech

تدريب عملي  
طيار الطائرات المسييرة (الدرونات)

# تدريب عملي طيار الطائرات المسييرة (الدرونات)



tech