

# محاضرة جامعية الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtute.com/ae/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/artificial-intelligence-application-testing](http://www.techtute.com/ae/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/artificial-intelligence-application-testing)

# الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 28

# المقدمة

لقد ساهم التقدم التكنولوجي في مجال الحوسبة في إثراء التجارب الرقمية للمستهلكين. من الأمثلة على ذلك الاختبار المحمول (Mobile Testing) باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI). بفضل عملية اختبار تطبيقات الهاتف المحمول هذه، تم تحسين جودة الاختبار على أجهزة مثل الهواتف الذكية (smartphones). بالمثل، فإنها تولد فوائد متعددة للخبراء، من بينها أداء عمليات التحقق الأسرع. بالإضافة إلى ذلك، تعد هذه الاختبارات الآلية مفيدة للمبرمجين لاكتشاف المشكلات في وقت مبكر من دورة التطوير. حتى يتمكنوا من إصلاح الأخطاء قبل أن تصل المنتجات إلى المستخدمين النهائيين. في هذا السياق، تطلق TECH تدريبًا رائدًا 100% عبر الإنترنت يتعمق في الذكاء الاصطناعي لاختبار ضمان الجودة (QA Testing).

سوف تكتشف أخطاء (bugs) مختلفة لضمان الجودة والأداء السليم  
لتطبيقات الهاتف المحمول بفضل هذا البرنامج 100% عبر الإنترنت"



تحتوي المحاضرة الجامعية في الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الذكاء الاصطناعية في البرمجة
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تمورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- ♦ كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

عند تصميم تطبيقات الهاتف المحمول، يجب على المتخصصين أن يأخذوا في الاعتبار دورة حياة الاختبار (Testing). يشير هذا إلى المراحل المختلفة التي تشكل التخطيط والتصميم والتنفيذ ومراقبة الاختبارات أثناء تطوير البضائع. بهدف تحسين كفاءة وجودة هذه الإجراءات، يستفيد خبراء تكنولوجيا المعلومات من أدوات التعلم الآلي. بهذا المعنى، يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين كل نشاط من خلال تسريع الاختبار (testings) وأتمتة المهام المتكررة وتوفير رؤى (insights) إضافية لاتخاذ قرارات مستنيرة عند إنشاء تطبيقات الهاتف المحمول.

لتحسين هذه الإجراءات، نفذت TECH محاضرة جامعية متقدمة تركز على إنشاء اختبارات آلية من خلال الذكاء الاصطناعي. ستتناول الخطة الدراسية، التي أعدها فريق تدريسي ذو خبرة، حالات الاختبار (TestCases) واكتشاف الأخطاء (bugs) بالتفصيل. بالمثل، سيوفر المنهج المفاتيح اللازمة لإنشاء خطط الاختبار الأكثر فعالية، والتي ستساعد الطلاب على تطوير تطبيقات الهاتف المحمول الأكثر ابتكارًا في سوق الاتصالات. ستوفر المواد التعليمية أيضًا أحدث أدوات التعلم الآلي للاختبار (Testing) الويب للطلاب. من ناحية أخرى، يتضمن التدريب حالات حقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن الخبراء من التخطيط بشكل فردي لجدولهم وجدولهم التعليمية.

بفضل هذه الدورة الجامعية المقدمة بنظام 100% عبر الإنترنت، سيكون لدى المتخصصين في علوم الكمبيوتر إمكانية تحديث أنفسهم في فرع الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي دون الحاجة إلى القيام برحلات يومية إلى مركز أكاديمي. بالإضافة إلى ذلك، سيكون لديهم مجموعة واسعة من الموارد التعليمية الموجودة في دعم الوسائط المتعددة مثل القراءات التكميلية أو الملخصات التفاعلية. تجدر الإشارة إلى أن الشهادة الجامعية تعتمد على نظام إعادة التعلم (Relearning)، والذي تعتبر TECH رائدة فيه. تتكون هذه الطريقة من تكرار الجوانب الرئيسية للمنهج الدراسي بطريقة طبيعية وتقديمية لضمان بقائها في أذهان الطلاب.

ستقوم بتصميم مشاريع مبتكرة وإبداعية تتكيف مع متطلبات قطاع التكنولوجيا سريع النمو



ستصنع خطط اختبار تهدف إلى إنشاء استراتيجيات قوية،  
والتحقق من تنفيذ البرامج بشكل صحيح قبل إطلاقها في السوق.

بفضل نظام إعادة التعلم (Relearning) الذي  
تستخدمه TECH، ستتمكن من تقليل ساعات  
الدراسة والحفظ الطويلة.

”  
ستصبح متخصصًا في اختبار واجهة برمجة التطبيقات API  
Testing وستقوم بتقييم وظائف وأداء وأمان اختبارات  
واجهة برمجة التطبيقات!“

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في المجال يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى  
متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.  
سيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي  
في بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامراً مبرمجاً للتدريب في حالات حقيقية.  
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف  
مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو  
تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

# الأهداف

بعد هذه التجربة التعليمية الغامرة، سيقوم الخريجون بتطوير مهاراتهم في تصميم خطط اختبار قوية. بالتالي، سيغطي المحترفون أنواعًا مختلفة من الاختبارات وسيضمنون جودة البرنامج (software) في جميع الأوقات. تماشيًا مع هذا، سيقوم الطلاب بتطوير الاختبارات الآلية بشكل فعال، خاصة في بيئات الويب والهاتف المحمول، ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين تحسين العمليات. بالمثل، سيتقن علماء الكمبيوتر أدوات ضمان الجودة الأكثر تقدمًا والمدعومة بالذكاء الاصطناعي. سيسمح ذلك باكتشاف الأخطاء بشكل أكثر كفاءة والتحسين المستمر للبرنامج (software).



سوف تتعمق في دورة حياة الاختبار، بدءًا من إنشاء حالات الاختبار وحتى اكتشاف الأخطاء (bugs). كل هذا بتنسيق مريح 100% عبر الإنترنت!





## الأهداف العامة

- ♦ تطوير المهارات اللازمة لتكوين وإدارة بيئات التطوير الفعالة، مما يضمن أساساً متيناً لتنفيذ المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي
- ♦ اكتساب المهارات في تخطيط وتنفيذ وأتمتة اختبارات الجودة، ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي للكشف عن الأخطاء وتصحيحها
- ♦ فهم وتطبيق مبادئ الأداء وقابلية التوسع والصيانة في تصميم أنظمة الحوسبة واسعة النطاق
- ♦ التعرف على أهم أنماط التصميم وتطبيقها بشكل فعال في هندسة البرمجيات



لا توجد جداول زمنية صارمة للتقييم. هذا هو برنامج TECH الملائم!

## الأهداف المحددة



- ♦ إتقان مبادئ وتقنيات تصميم أنظمة كمبيوتر قابلة للتطوير وقادرة على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات
- ♦ تطبيق المعرفة المتقدمة في تنفيذ هياكل البيانات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لتحسين أداء البرامج وكفاءتها
- ♦ فهم وتطبيق ممارسات التطوير الآمنة، مع التركيز على تجنب نقاط الضعف مثل الحقن، لضمان أمان البرامج (software) على المستوى المعماري
- ♦ إنشاء اختبارات تلقائية، خاصة في بيئات الويب والهاتف المحمول، ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية العملية
- ♦ استخدام أدوات ضمان الجودة المتقدمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لاكتشاف الأخطاء بشكل أكثر كفاءة وتحسين البرامج (software) المستمر



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تماشيًا مع فلسفتها المتمثلة في توفير أقصى قدر من التميز التعليمي، تمتلك TECH طاقمًا تدريسيًا يتمتع بمكانة دولية. يتمتع هؤلاء المتخصصون بخبرة عمل واسعة، كونهم جزءًا من مؤسسات معترف بها تتعلق بالاتصالات والتقنيات. بفضل هذا، يتم تعريفهم من خلال امتلاك معرفة عميقة بالاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدراك التقدم الذي حدث في هذا المجال خلال العقود الماضية. بهذه الطريقة، يتمتع الطلاب بالضمانات التي يطلبونها لتحديث أنفسهم في مهنة تتطور باستمرار وتوفر العديد من فرص العمل.

ستحصل على منهج دراسي صممه هيئة تدريس مشهورة،  
مما سيضمن التعلم الناجح"



## هيكل الإدارة

### د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ الرئيس التنفيذي ومدير التكنولوجيا في Prometheus Global Solutions
- ♦ مدير التكنولوجيا في Korporate Technologies
- ♦ مدير قسم التكنولوجيا في AI Shepherds GmbH
- ♦ مستشار ومرشد الأعمال الاستراتيجية في Alliance Medical
- ♦ مدير التصميم والتطوير في DocPath
- ♦ دكتور في هندسة الحاسوب من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ دكتور في الاقتصاد والأعمال والتمويل من جامعة Camilo José Cela
- ♦ دكتور في علم النفس من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ الماجستير التنفيذي MBA من جامعة Isabel I
- ♦ ماجستير في الإدارة التجارية والتسويق من جامعة Isabel I
- ♦ ماجستير في Big Data من تدريب Hadoop
- ♦ ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ عضو في: مجموعة البحوث SMILE



## أ. Castellanos Herreros, Ricardo

- ◆ كبير موظفي التكنولوجيا في OWQLO
- ◆ أخصائي في هندسة نظم الحاسوب وهندسة التعلم الآلي
- ◆ مستشار تقني مستقل
- ◆ مطور تطبيقات الهاتف المحمول لكل من eDreams, Fnac, Air Europag, Bankiag, Cetelemg, Banco Santanderg, Santillanag, Groupóng, Grupo Planetag
- ◆ مطور الويب لـ Openbank و Banco Santander
- ◆ مهندس تقني في نظم الحاسوب من جامعة Castilla la Manchal



# الهيكل والمحتوى

ستوجه هذه المحاضرة الجامعية الطلاب طوال دورة حياة الاختبار (Testing)، بدءًا من إنشاء حالات الاختبار (test cases) وحتى اكتشاف الأخطاء. بهذه الطريقة، ستحل خطة الدراسة بالتفصيل أنواعًا مختلفة من الاختبارات، ومن بينها تلك المتعلقة بالوظيفة أو التوافق أو الأداء. بالمثل، سوف يتعمق المنهج في الأتمتة لتوفير الوقت. كذلك، ستستكشف المواد التعليمية استخدام أدوات ضمان الجودة المدعومة بالذكاء الاصطناعي. سوف يكتسب الطلاب رؤية كاملة تضمن كفاءة وموثوقية منتجات البرمجيات (software).



ستقوم بإنشاء اختبارات آلية باستخدام الذكاء الاصطناعي لتنفيذ  
الإجراءات بسرعة وبشكل متكرر"



## الوحدة 1. الذكاء الاصطناعي للاختبار ضمان الجودة (QA Testing)

- 1.1. دورة حياة الاختبار (testing)
  - 1.1.1. وصف وفهم دورة حياة الاختبار (testing) في تطوير البرمجيات
  - 2.1.1. مراحل دورة حياة الاختبار (testing) وأهميتها في ضمان الجودة
  - 3.1.1. دمج الذكاء الاصطناعي في المراحل المختلفة من دورة حياة الاختبار (testing)
  - 4.1.1. استراتيجيات التحسين المستمر لدورة حياة الاختبار (testing) من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي
- 2.1. حالات الاختبار واكتشاف الأخطاء باستخدام ChatGPT
  - 1.2.1. تصميم وكتابة حالات اختبار فعالة في سياق اختبار (Testing) ضمان الجودة
  - 2.2.1. تحديد الأخطاء والأخطاء أثناء تنفيذ حالات الاختبار
  - 3.2.1. تطبيق تقنيات الكشف المبكر عن الأخطاء من خلال التحليل الثابت
  - 4.2.1. استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي للتعرف التلقائي على الأخطاء في حالات الاختبار
- 3.1. أنواع الاختبار (testing)
  - 1.3.1. استكشاف أنواع مختلفة من الاختبارات (testing) في مجال ضمان الجودة
  - 2.3.1. اختبار الوحدة والتكامل والوظيفية والقبول: الميزات والتطبيقات
  - 3.3.1. استراتيجيات الاختبار والجمع المناسب لأنواع الاختبارات في المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي ChatGPT
  - 4.3.1. تكيف أنواع الاختبارات (testing) التقليدية مع المشاريع باستخدام ChatGPT
- 4.1. إنشاء خطة للاختبار باستخدام ChatGPT
  - 1.4.1. تصميم وبناء خطة اختبار شاملة
  - 2.4.1. تحديد المتطلبات وسيناريوهات الاختبار في المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 3.4.1. استراتيجيات التخطيط للاختبارات اليدوية والآلية
  - 4.4.1. التقييم المستمر وتعديل خطة الاختبار بناءً على تطور المشروع
- 5.1. اكتشاف الأخطاء (Bugs) والإبلاغ عنها باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.5.1. تنفيذ تقنيات الكشف التلقائي عن الأخطاء باستخدام خوارزميات التعلم الآلي
  - 2.5.1. استخدام أدوات ChatGPT لتحليل الكود الديناميكي بحثاً عن الأخطاء المحتملة
  - 3.5.1. استراتيجيات لتوليد تقارير مفصلة تلقائياً حول الأخطاء المكتشفة باستخدام ChatGPT
  - 4.5.1. التعاون الفعال بين فرق التطوير وضمان الجودة في إدارة الأخطاء التي يحددها الذكاء الاصطناعي
- 6.1. إنشاء اختبارات آلية باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.6.1. تطوير نصوص اختبار آلية للمشاريع باستخدام ChatGPT
  - 2.6.1. تكامل أدوات أتمتة الاختبار القائمة على الذكاء الاصطناعي
  - 3.6.1. استخدام ChatGPT لتوليد حالات اختبار آلية ديناميكياً
  - 4.6.1. استراتيجيات التنفيذ الفعال وصيانة الاختبارات الآلية في المشاريع ذات الذكاء الاصطناعي

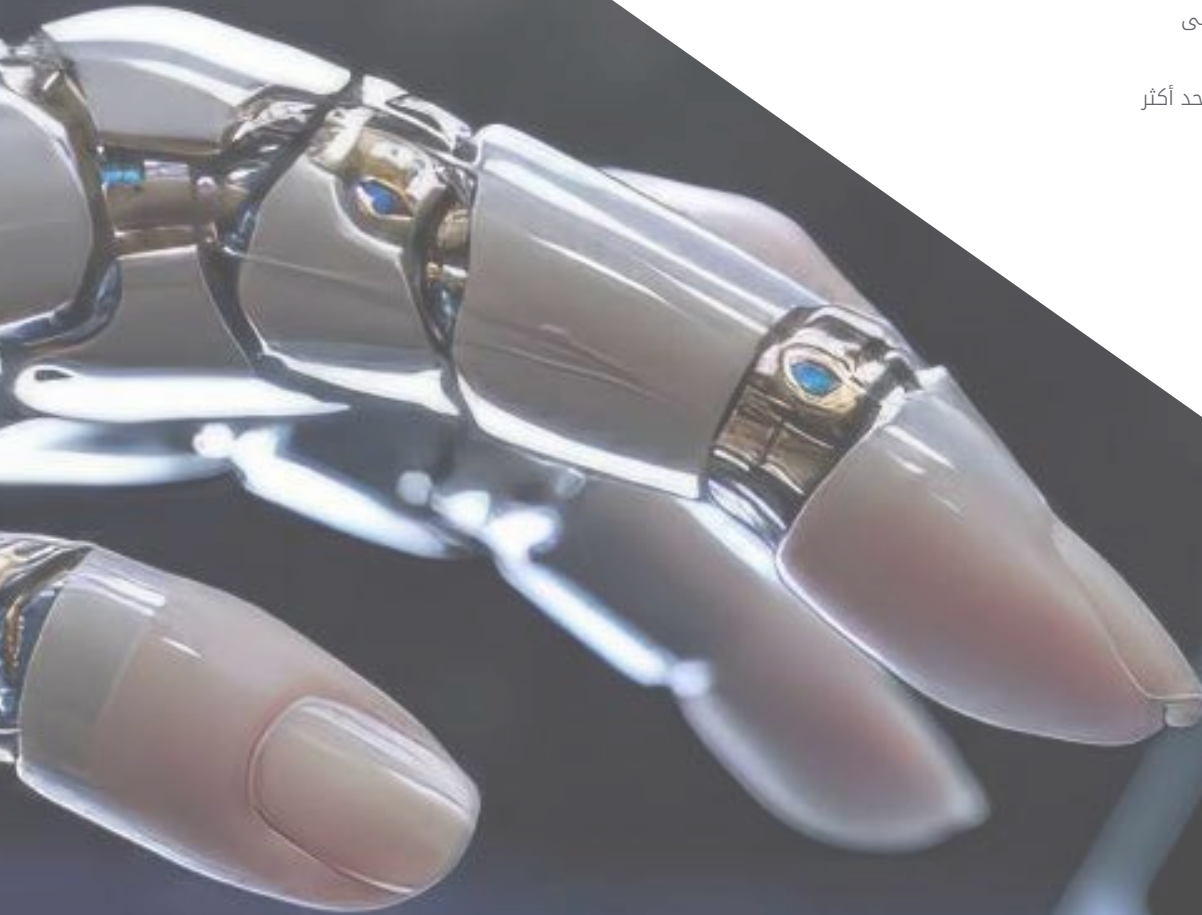
- 7.1 اختبار واجهة برمجة التطبيقات (API Testing)
  - 1.7.1 المفاهيم الأساسية للاختبار (API testing) وأهميتها في ضمان الجودة
  - 2.7.1 تطوير اختبارات للتحقق من واجهات برمجة التطبيقات (APIs) في البيئات باستخدام ChatGPT
  - 3.7.1 استراتيجيات للتحقق من صحة البيانات والنتائج في اختبار واجهات برمجة التطبيقات (API) باستخدام ChatGPT
  - 4.7.1 استخدام أدوات محددة للاختبار (testing) وواجهات برمجة التطبيقات في المشاريع ذات الذكاء الاصطناعي
- 8.1 أدوات الذكاء الاصطناعي للاختبار (testing) الويب
  - 1.8.1 استكشاف أدوات الذكاء الاصطناعي لأتمتة الاختبار في بيئات الويب
  - 2.8.1 دمج تقنيات التعرف على العناصر والتحليل البصري في اختبار (testing) الويب
  - 3.8.1 استراتيجيات الكشف التلقائي عن التغييرات ومشاكل الأداء في تطبيقات الويب باستخدام ChatGPT
  - 4.8.1 تقييم أدوات محددة لتحسين الكفاءة في اختبار الويب باستخدام الذكاء الاصطناعي
- 9.1 اختبار المحمول (Mobile Testing) باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.9.1 تطوير استراتيجيات اختبار (testing) تطبيقات الهاتف المحمول بمكونات الذكاء الاصطناعي
  - 2.9.1 دمج أدوات اختبار (testing) محددة لمنصات الهاتف المحمول القائمة على الذكاء الاصطناعي
  - 3.9.1 استخدام ChatGPT لاكتشاف المشكلات في أداء التطبيقات المحمولة
  - 4.9.1 استراتيجيات للتحقق من صحة واجهات ووظائف محددة لتطبيقات الهاتف المحمول باستخدام الذكاء الاصطناعي
- 10.1 أدوات ضمان الجودة مع الذكاء الاصطناعي
  - 1.10.1 استكشاف أدوات ومنصات ضمان الجودة التي تتضمن وظائف الذكاء الاصطناعي
  - 2.10.1 تقييم أدوات الإدارة الفعالة وتنفيذ الاختبارات في المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 3.10.1 استخدام ChatGPT لتوليد وتحسين حالات الاختبار
  - 4.10.1 استراتيجيات للاختبار والاعتماد الفعال لأدوات ضمان الجودة بقدرات الذكاء الاصطناعي

تؤهلك هذه الشهادة الجامعية لمواجهة التحديات الحالية  
والمستقبلية للاختبار المحمول. راهن على TECH واختبر  
التقدم الفوري في حياتك المهنية!"



# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **el Relearning** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم. يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلند الطبية **New England Journal of Medicine**.



اكتشف منهجية Relearning (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلب الحفظ"



## منهج دراسة الحالة لوضع جميع محتويات المنهج في سياقها المناسب

يقدم برنامجنا منهج ثوري لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز المهارات في سياق متغير وتنافسي ومتطلب للغاية.



مع جامعة TECH يمكنك تجربة طريقة تعلم  
تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع  
أنحاء العالم"

سيتم توجيهك من خلال نظام التعلم القائم على  
إعادة التأكيد على ما تم تعلمه، مع منهج تدريسي طبيعي  
وتقدمي على طول المنهج الدراسي بأكمله.

## منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

إن هذا البرنامج المُقدم من خلال TECH هو برنامج تدريس مكثف، تم خلقه من الصفر، والذي يقدم التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذة بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يبرسي الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

بعذك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة في  
بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في حياتك  
المهنية"

كان منهج دراسة الحالة هو نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الحاسبات في العالم منذ نشأتها. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب، بل اعتمد منهج دراسة الحالة على تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة هارفارد.

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ هذا هو السؤال الذي سنواجهه بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال المحاضرة الجامعية، سواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.



سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة في بيئات العمل الحقيقية.

## منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning.



في عام 2019، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية متفوقين بذلك على جميع الجامعات الافتراضية الناطقة باللغة الإسبانية في العالم.

في TECH ستتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى Relearning أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

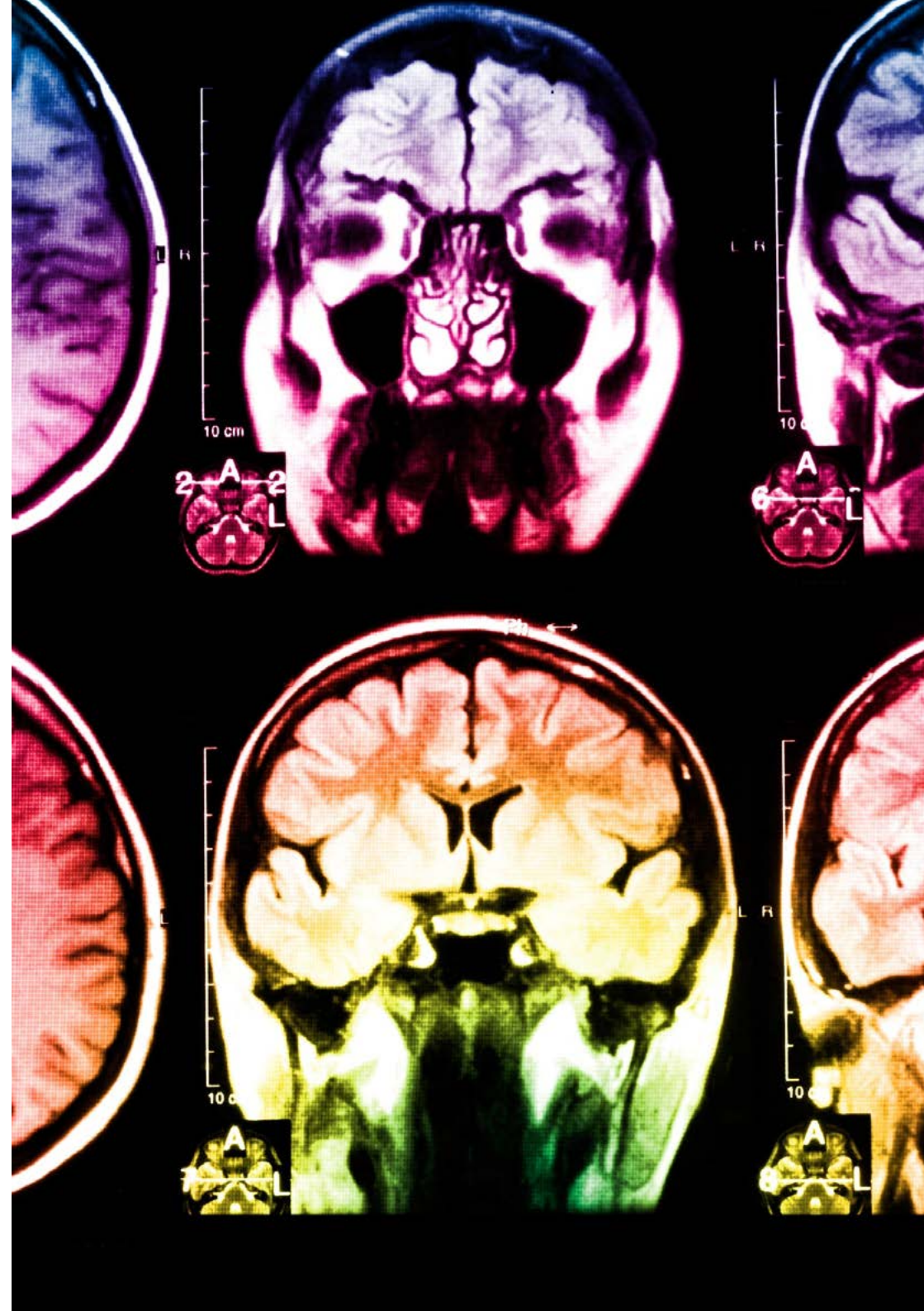


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، والقانون الدولي، والمهارات الإدارية، وعلوم الرياضة، والفلسفة، والقانون، والهندسة، والصحافة، والتاريخ، والأسواق والأدوات المالية. كل ذلك في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

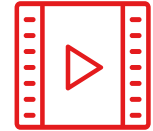
استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدَّة بعناية للمهنيين:

#### المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموشًا حقًا. ثم يتم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطلاب.

#### المحاضرات الرئيسية



هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم. إن مفهوم ما يسمى Learning from an Expert أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

#### التدريب العملي على المهارات والكفاءات

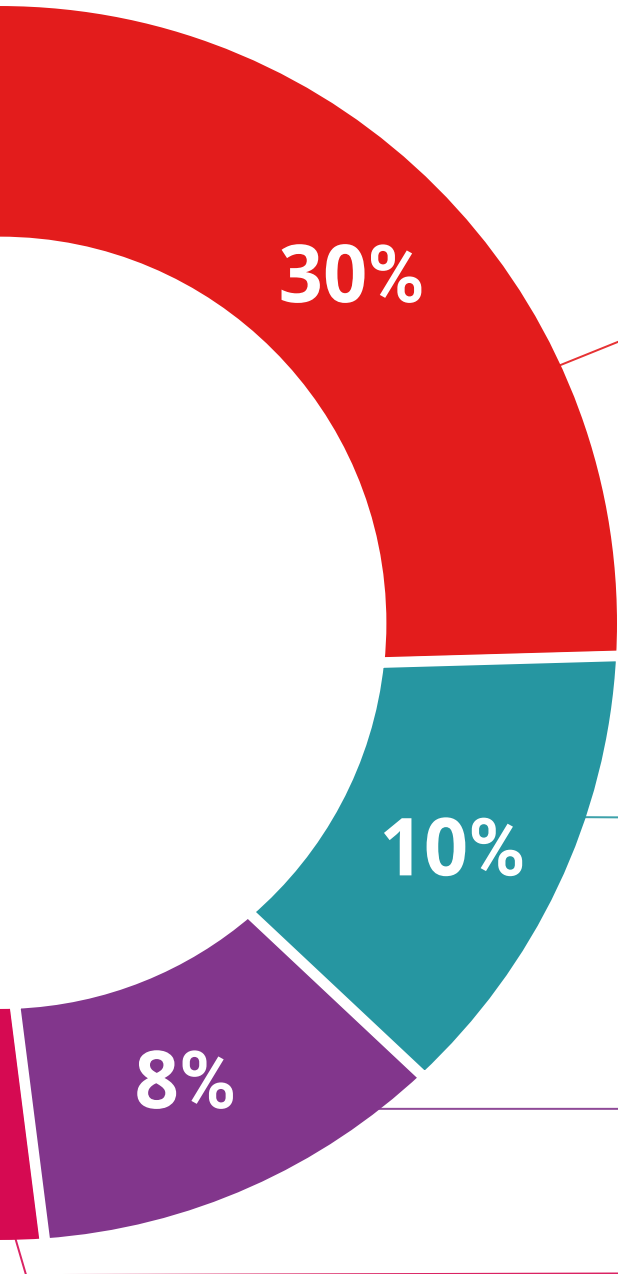


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

#### قراءات تكميلية



المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية، من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.





### دراسات الحالة (Case studies)

سيقومون بإكمال مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة خصيصًا لهذا المؤهل. حالات معروضة ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



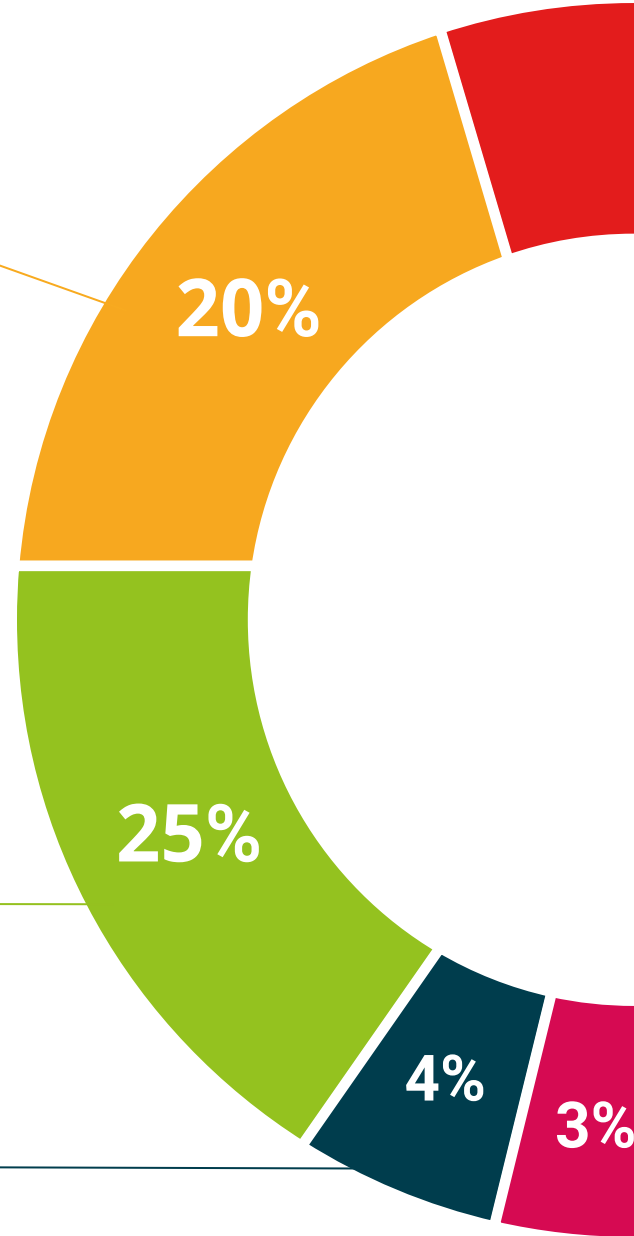
### ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة. اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".



### الاختبار وإعادة الاختبار

يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم. حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



# المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائث، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.





اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على مؤهل علمي  
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"

تحتوي المحاضرة الجامعية في الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثا في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في المحاضرة الجامعية وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: المحاضرة الجامعية في الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي  
مدة الدراسة: 6 أسابيع



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

محاضرة جامعية

الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

# محاضرة جامعية الاختبار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي