

# محاضرة جامعية التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية التصميم الحوسبي والذكاء 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.techtitute.com/ae/design/postgraduate-certificate/computational-design-artificial-intelligence](http://www.techtitute.com/ae/design/postgraduate-certificate/computational-design-artificial-intelligence)

# الفهرس

01

المقدمة

ص. 4

02

الأهداف

ص. 8

03

هكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

ص. 12

04

الهكل والمحتوى

ص. 16

05

المنهجية

ص. 20

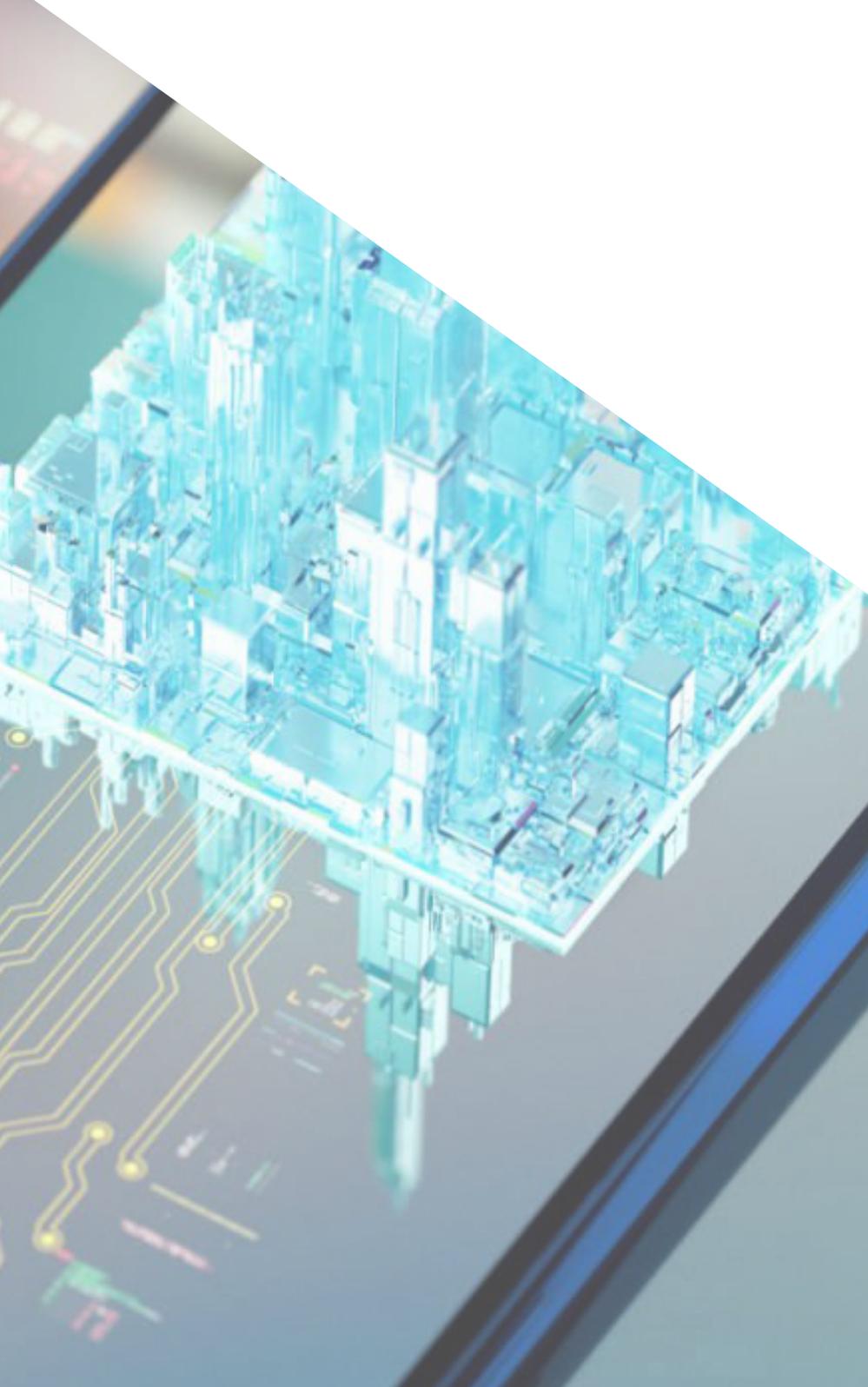
06

المؤهل العلمى

ص. 28

# المقدمة

في مجال التصميم الجرافيكي، إحدى أولويات المحترفين هي تبسيط عملية إنشاء العناصر المرئية. في هذا الصدد، أصبحت الأطر (Frameworks) أداة مفيدة لأتمتة وتبسيط عملية إنشاء الموارد الرسومية. من بين مزاياه الرئيسية أنه يسمح للمصممين بإنشاء نماذج أولية لواجهات المستخدم بسرعة. بالمثل، تساعد هذه الأنظمة في الحفاظ على تماسك التصميم، لأنها تقدم مجموعة من المكونات والأنماط المحددة مسبقًا والتي تتبع معيارًا مرئيًا. هذا يضمن أن جميع العناصر التي تشكل الواجهة لها مظهر موحد. لهذا السبب، تطلق TECH تدريبًا عبر الإنترنت مخصصًا لتوليد الصور تلقائيًا.



إدر التوليد الإجرائي للمحتوى في ألعاب الفيديو في أفضل جامعة  
رقمية في العالم بحسب مجلة "Forbes"



تحتوي المحاضرة الجامعية في التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي
- ♦ يجمع المحتوى الرسومي والتخطيطي والعملية البارز الذي تم تصميمه به معلومات تقنية وعملية عن 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

يعد التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي مجالات متعددة التخصصات يتم دمجها بهدف معالجة سلسلة من المشكلات في مجالات مثل إنشاء المنتج أو الإبداع الفني. بهذا المعنى، يعمل التعلم الآلي على تطوير مقترحات إبداعية من خلال تحليل مجموعات كبيرة من البيانات وتحديد الأنماط واقتراح حلول جديدة. يمكن أن تساعد خوارزميات التحسين أيضًا في العثور على أفضل الحلول بناءً على متغيرات وقيود متعددة. هذا مفيد في مجالات مثل الهندسة المعمارية لتصميم مباني أكثر كفاءة في استخدام الطاقة أو في التصميم الصناعي لتحسين وظائف المنتجات.

في هذا السياق، تقوم TECH بتطوير محاضرة جامعية في التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي، والتي ستزود المصممين بفهم قوي لكيفية استخدام التعلم الآلي من أجل تعزيز العملية الإبداعية في التصميم الجرافيكي. سوف يتعمق المنهج في مبادئ التخصيص في UI/UX. سيسمح ذلك للخريجين بتحسين تجارب المستخدم والاستفادة من ملاحظاتهم المستمرة. بالإضافة إلى ذلك، سيتناول المنهج الدراسي الإنشاء التلقائي للتخطيطات (Layouts) التحريرية باستخدام الخوارزميات، بهدف تحسين المساحات والنسب في التصميم التحريري. سيتضمن البرنامج معالجة نماذج التعلم الآلي (Machine Learning) للتنبؤ بالاتجاه.

تم تطوير هذه الشهادة الجامعية من خلال نظام التعلم عبر الإنترنت، المصمم خصيصًا بحيث يتمكن المهنيون من الجمع بين عملهم ودراساتهم، حيث أنه يتكيف تمامًا مع ظروفهم الشخصية. بالإضافة إلى ذلك، فإنه سيضع تحت تصرفك أفضل موارد الوسائط المتعددة، بما في ذلك الملخصات التفاعلية لتعزيز المعرفة بطريقة ديناميكية. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من الوصول إلى مقاطع الفيديو والتمارين والقراءات ودراسات الحالة أو حتى الفصول الرئيسية على مدار 24 ساعة يوميًا.



ستزودك هذه المحاضرة الجامعية بالأدوات الأكثر تقدمًا حتى تتمكن من تقديم حلول تصميم تتكيف مع المتطلبات الحالية"

سوف تقوم بتقييم تأثير التحسين التلقائي على تصور المستخدم.

يقلل نظام إعادة التعلم Relearning الذي تطبقه TECH في برامجها من ساعات الدراسة الطويلة المتكررة جدًا في طرق التدريس الأخرى.

ستقوم بتنفيذ نماذج التعلم الآلي لتحديد الشعارات"

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. سيستجى محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريباً غامراً مبرمجاً للتدريب في حالات حقيقية. يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي تنشأ طوال العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

# 02 الأهداف

بفضل هذا التدريب، سيتم تزويد المتخصصين بالمهارات والمعرفة اللازمة ليصبحوا قادة مبتكرين في مجال التصميم. بموجب نهج عملي بارز، سيتمكن المحترفون من إتقان أدوات التعلم الآلي بشكل فعال. بالتالي، سيستفيد الخريجون من هذه الأنظمة المتقدمة لإثراء عملياتهم الإبداعية. بالمثل، سيقدم المصممون مقترحات طليعية للغاية لتلبية متطلبات السوق الحالية.

تدريس بدون جداول زمنية محددة وبمنهج دراسي متاح  
من اليوم الأول. حدد وتيرة التعلم الخاصة بك!



## الأهداف العامة



- ♦ تطوير المهارات اللازمة لتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في مشاريع التصميم، بما في ذلك إنشاء المحتوى التلقائي وتحسين التصميم والتعرف على الأنماط
- ♦ تطبيق الأدوات التعاونية، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين التواصل والكفاءة في فرق التصميم

مؤسسة أكاديمية تتكيف معك وتصمم برنامجًا يتيح لك التوفيق بين أنشطتك اليومية مع مؤهل علمي ذوجودة"



## الأهداف المحددة



- ♦ تطبيق الأدوات التعاونية، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين التواصل والكفاءة في فرق التصميم
- ♦ دمج الجوانب العاطفية في التصميم من خلال التقنيات التي تتواصل بشكل فعال مع الجمهور، واستكشاف كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر على الإدراك العاطفي للتصميم
- ♦ إتقان أدوات وأطر محددة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التصميم، مثل GANs (شبكات الخصومة التوليدية) والمكتبات الأخرى ذات الصلة
- ♦ استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء الصور والرسوم التوضيحية والعناصر المرئية الأخرى تلقائيًا



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

سيكون لدى متخصصي طب الأسنان الذين يحصلون على هذه الشهادة الجامعية فريق إداري وتعليمي يتمتع بخبرة واسعة في التصميم الحوسبي والتعلم المصطناعي. محوران سيكونان أساسيين في تطوير هذه المحاضرة الجامعية، حيث تسعى TECH إلى تحقيق تجديد معارفهم للطلاب بطريقة مبتكرة وبما يتماشى مع العصر الأكاديمي الحالي. كل هذا، دون فقدان التركيز على تزويد الطلاب بتعليم جيد يسمح لهم بتحقيق أهدافهم.

درب نفسك مع الأفضل! إن تنوع مواهب ومعارف أعضاء هيئة  
التدريس سيولد بيئة تعليمية دينامية"



## هيكل الإدارة

### د. Peralta Martín Palomino, Arturo

- ♦ الرئيس التنفيذي ومدير التكنولوجيا في Prometeus 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 الاعتماد والأعمال والتمويل من جامعة Camilo José Cela
- ♦ دكتور في علم النفس من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ الماجستير التنفيذي MBA من جامعة Isabel
- ♦ ماجستير في الإدارة التجارية والتسويق من جامعة Isabel
- ♦ ماجستير في Big Data من تدريب Hadoop
- ♦ ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ عضو في مجموعة البحوث SMILE



### أ. Maldonado Pardo, Chema

- مصمم جرافيك في DocPath Document Solutions S.L.
- شريك مؤسس ورئيس قسم التصميم والإعلان في D.C.M. النشر الشامل للأفكار، C.B.
- رئيس قسم التصميم والطباعة الرقمية في Ofipaper, La Mancha S.L.
- مصمم جرافيك في Ático، استوديو الجرافيك
- مصمم جرافيك وطابع حرفي في Lozano Artes Gráficas
- مصمم التخطيط والجرافيك في Gráficas Lozano
- ETSI للاتصالات السلكية واللاسلكية من جامعة البوليتكنيك بمدريد
- ETSI لأنظمة الكمبيوتر من جامعة Castilla-La Mancha



### الأستاذة

### أ. Parreño Rodríguez, Adelaida

- المطورة التقنية ومهندسة مجتمعات الطاقة في مشروعين FLEXUM و PHOENIX
- مطورة تقنية ومهندسة مجتمعات الطاقة في جامعة Murcia
- مديرة البحث والابتكار في المشاريع الأوروبية في جامعة Murcia
- منسقة المحتوى في Global UC3M Challenge
- (Premio Ginés Huertas Martínez (2023
- ماجستير في الطاقات المتجددة من جامعة بوليتكنيك في قرطاجنة
- إجازة في الهندسة الكهربائية (ثنائية اللغة) من جامعة Carlos III في مدريد

# الهيكل والمحتوى

ستوفر هذه المحاضرة الجامعية للطلاب تجربة تعليمية شاملة، تجمع بين إبداع التصميم الحوسبي والقوة التحويلية للتعلم الآلي. بهذه الطريقة، سيضيف الخريجون أدوات متقدمة إلى مشاريعهم لتقديم مقترحات مبتكرة للغاية. سوف يتعمق المنهج الدراسي في الإنشاء التلقائي للمحتوى المرئي، بالإضافة إلى تخصيص التجارب. بالتالي، سيكون الخريجون قادرين على توقع الاتجاهات والتغلب بنجاح على التحديات التي تنشأ أثناء ممارسة عملهم.

سوف تغطي من الأسس النظرية والتطبيقات العملية، وستكتسب فهم قوي  
لكيفية تعزيز التعلم الآلي للتصميم"



## الوحدة 1. التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في التصميم

- 1.1. الإنشاء التلقائي للصور في التصميم الجرافيكي باستخدام Stable Diffusion و Adobe Firefly و Wall-e
  - 1.1.1. المفاهيم الأساسية لتوليد الصور
  - 2.1.1. أدوات وأطر (frameworks) للتوليد التلقائي للرسوم البيانية
  - 3.1.1. الأثر الاجتماعي والثقافي للتصميم التوليدي
  - 4.1.1. الاتجاهات الراهنة في الميدان والتطورات والتطبيقات المستقبلية
- 2.1. تخصيص واجهة المستخدم الديناميكية باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.2.1. مبادئ التخصيص في واجهة المستخدم/UX
  - 2.2.1. خوارزميات التوصية في تخصيص الواجهة
  - 3.2.1. خبرة المستخدم والتغذية المرتدة المستمرة
  - 4.2.1. التنفيذ العملي في التطبيقات الحقيقية
- 3.1. التصميم التوليدي: تطبيقات في الصناعة والفن
  - 1.3.1. أسس التصميم التوليدي
  - 2.3.1. التصميم التوليدي في الصناعة
  - 3.3.1. التصميم التوليدي في الفن المعاصر
  - 4.3.1. التحديات وأوجه التقدم المستقبلية في التصميم التوليدي
- 4.1. الإنشاء التلقائي للتخطيطات (layouts) التحريرية باستخدام الخوارزميات
  - 1.4.1. مبادئ تخطيط (Layout) التحرير التلقائي
  - 2.4.1. خوارزميات لتوزيع المحتوى
  - 3.4.1. تحسين المساحات والنسب في تصميم التحرير
  - 4.4.1. التشغيل الآلي لعملية التنقيح والتعديل
- 5.1. التوليد الإجرائي للمحتوى في ألعاب الفيديو باستخدام PCG
  - 1.5.1. مقدمة للتوليد الإجرائي في ألعاب الفيديو
  - 2.5.1. الخوارزميات الخاصة بالخلق التلقائي للمستويات والبيئات
  - 3.5.1. السرد الإجرائي وتشعب لعبة الفيديو
  - 4.5.1. تأثير التوليد الإجرائي على تجربة اللاعب
- 6.1. التعرف على الأنماط في الشعارات باستخدام التعلم الآلي باستخدام Cogniac
  - 1.6.1. أساسيات التعرف على الأنماط في التصميم الرسومي
  - 2.6.1. تنفيذ نماذج التعلم الآلي (Machine Learning) لتحديد الشعار
  - 3.6.1. تطبيقات عملية في التصميم الرسومي
  - 4.6.1. الاعتبارات القانونية والأخلاقية في الاعتراف بالشعار

- 7.1 تحسين الألوان والتركيبات باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.7.1 علم نفس اللون والتكوين البصري
  - 2.7.1 خوارزميات تحسين الألوان في التصميم الجرافيكي باستخدام Adobe Color Wheel و Coolorsg
  - 3.7.1 التكوين التلقائي للعناصر المرئية باستخدام Framer و Canvag و RunwayML
  - 4.7.1 تقييم أثر التحسين التلقائي على إدراك المستخدمين
- 8.1 التحليل التنبؤي للاتجاهات البصرية في التصميم
  - 1.8.1 جمع البيانات والاتجاهات الراهنة
  - 2.8.1 نماذج التعلم الآلي (Machine Learning) للتنبؤ بالاتجاهات
  - 3.8.1 تنفيذ استراتيجيات استباقية في مجال التصميم
  - 4.8.1 المبادئ في استخدام البيانات والتنبؤات في التصميم
- 9.1 التعاون بمساعدة الذكاء الاصطناعي في فرق التصميم
  - 1.9.1 التعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في مشاريع التصميم
  - 2.9.1 الأنظمة الأساسية والأدوات للتعاون بمساعدة الذكاء الاصطناعي (Adobe Creative Cloud و React2Sketchg)
  - 3.9.1 أفضل الممارسات في مجال التكامل التكنولوجي المدعوم بالذكاء الاصطناعي
  - 4.9.1 وجهات النظر المستقبلية في التعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في التصميم
- 10.1 استراتيجيات الإدماج الناجح للذكاء الاصطناعي في التصميم
  - 1.10.1 تحديد احتياجات التصميم القابلة للحل بواسطة منظمة العفو الدولية
  - 2.10.1 تقييم المنصات والأدوات المتاحة
  - 3.10.1 الاندماج الفعال في مشاريع التصميم
  - 4.10.1 التحسين المستمر والقدرة على التكيف



استمتع بأحدث المحتوى الأكاديمي على الساحة  
التعليمية، والمتوفر بتنسيقات الوسائط المتعددة  
المبتكرة لتحسين دراستك"

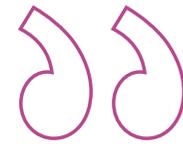


# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **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 تدريس 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 يرسى الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

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



كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. 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 نواجهه في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال البرنامج، سيواجه 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 8 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 مدرء 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 الحصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسباق 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 للطالب.

### 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

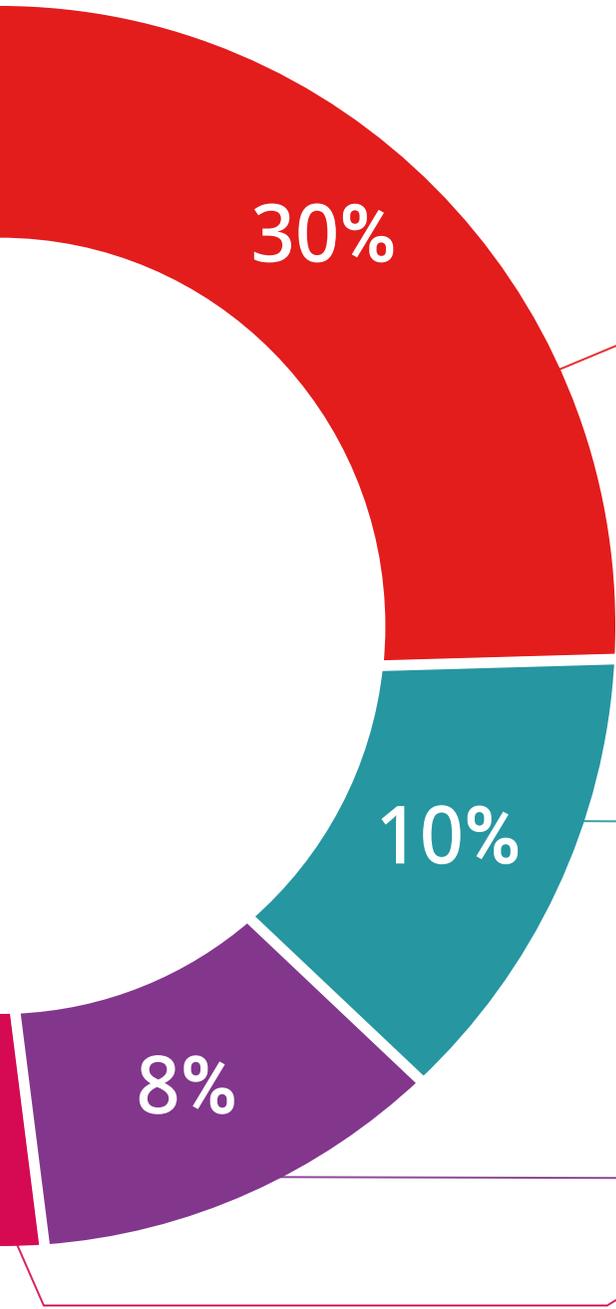


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

### 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.



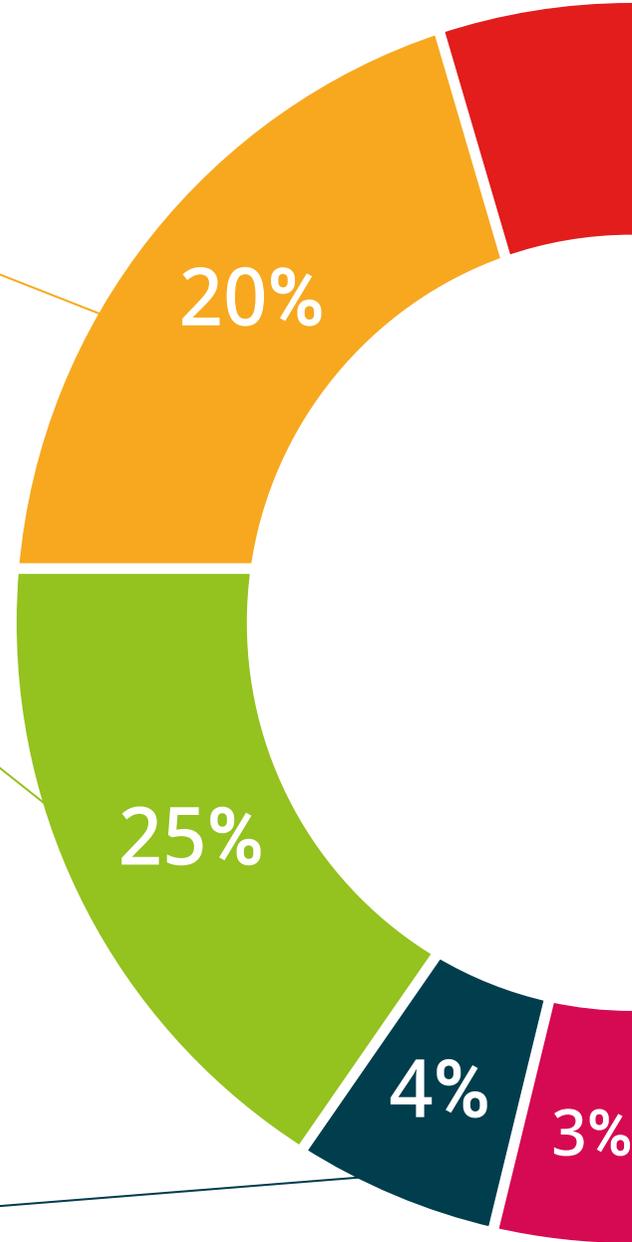
#### ملخصات تفاعلية

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 التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على المؤهل العلمى  
الجامعى دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات  
مرهقة"



تحتوي المحاضرة الجامعية في التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا 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 التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الحاضر المعرفة

الابتكار

الجامعة  
التيكنولوجية  
tech

الحاضر

الجودة

المعرفة

محاضرة جامعية

التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي

التدريب الافتراضي

المؤسسات

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

الفصول الافتراضية

لغات

# محاضرة جامعية التصميم الحوسبي والذكاء الاصطناعي