

محاضرة جامعية  
تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية  
الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع  
المعزز والمسح التصويري



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمساحة التصويرية

« طريقة التدريس: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/applications-modeling-3d-printing-vr-ar-photogrammetry](http://www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/applications-modeling-3d-printing-vr-ar-photogrammetry)

# 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 العلمى

صفحة 28

# المقدمة

تترجم أهمية النمذجة ثلاثية الأبعاد في عالم اليوم إلى العديد من التطبيقات والفوائد، بما في ذلك الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والتصوير التصويري. يوفر تصميم هذه النماذج مزايا تنافسية واضحة ويحدث فرقاً في العديد من المجالات، مثل الرسوم المتحركة وتصميم الأفلام وألعاب الفيديو والتسويق Marketing والطوبوغرافيا أو جمع البيانات، وغيرها الكثير. يجمع هذا البرنامج التعليمي بين إتقان هذه التقنيات الجديدة والملائمة في مشهد عالمي متغير باستمرار. لهذا السبب، يتم تقديم هذا التدريب عبر الإنترنت، بحيث يمكن تكييف التعليم مع روتين المستخدمين وحتى لا يضطروا إلى التضحية بمشاريع مهنية أو شخصية أخرى من أجل تحقيقه.

قم بتحديث معلوماتك وابق في طبيعة النمذجة  
ثلاثية الأبعاد. كن مستعدًا للطلب على المهنيين  
المتخصصين في هذا المجال"



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري على البرنامج الأكثر اكتمالاً وحدثاً في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في النمذجة ثلاثية الأبعاد والنحت الرقمي
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها 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

من خلال تطبيقاتها في العديد من المجالات المختلفة، تقدم النمذجة ثلاثية الأبعاد عدداً من المزايا والفوائد التي لا جدال فيها للشركات في مختلف القطاعات. نتيجة لذلك، يزداد الطلب على الخبراء المحترفين في التصميم ثلاثي الأبعاد والنحت الرقمي طوال الوقت. تقدم هذه المحاضرة الجامعية التي ابتكرتها TECH Global University في أقسام بسيطة جميع المعلومات والمعرفة اللازمة للتعامل مع الطباعة ثلاثية الأبعاد والتصوير الفوتوغرافي والواقع الافتراضي والواقع المعزز.

الخطة الدراسية مقسمة حسب الأهداف بحيث يستخدم طالب الدراسات العليا النمذجة العضوية لإعداد نماذج للطباعة ثلاثية الأبعاد والطحن، وإنتاج نماذج ثلاثية الأبعاد من خلال التصوير ومعالجتها لدمجها في الطباعة ثلاثية الأبعاد وألعاب الفيديو والسينما وغيرها من المجالات. كذلك للنحت في الواقع الافتراضي بطريقة حرة وإبداعية وتفاعلية باستخدام Quill واستيرادها إلى Unity Unreal and Arnold، بالإضافة إلى تصور البيانات الحقيقية في الواقع المعزز.

كل هذا، مع برنامج يغطي في 10 أقسام فرعية من التحضير للطباعة ثلاثية الأبعاد وأنواع المطبوعات: تصغير المضلع وإسقاطات الشبكة. كذلك المبادئ الأساسية للطباعة ثلاثية الأبعاد المباشرة والعمل في مجال التصوير الفوتوغرافي باستخدام مكتبة software Megascan Agisoft Metashape. بالمثل، فإنه يتعمق في الواقع الافتراضي والشخصيات والسيناريوهات مع Unreal and Arnold و Quill. أخيراً، يركز على إعداد المشاهد بالواقع المعزز.

يتم تدريس هذه المحاضرة الجامعية في تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري بصيغة عبر الإنترنت بحيث يمكن للطلاب تكييفها مع روتين حياتهم ومشاريعهم الشخصية والمهنية الأخرى. علاوة على ذلك، يعتمد هذا البرنامج على منهجية إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) والتعلم بالممارسة (Learning by Doing)، لضمان حدوث التعلم المستقل القائم على الممارسة من جانب الطلاب.



منهج كامل لتزويدك بجميع المفاهيم في الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري والقياس التصويري في برنامج واحد"

هل ترغب في البدء في مجالات مختلفة من الواقع المعزز والطباعة ثلاثية الأبعاد والتصوير التصويري؟ لقد وجدت البرنامج الذي كنت تبحث عنه.

بتنسيق عبر الإنترنت وبمنهجية إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) والتعلم بالممارسة (Learning by Doing): تعلم باستقلالية وبالسرعة التي تناسبك.

تعلم كيفية إعداد النماذج للطباعة ثلاثية الأبعاد، بالإضافة إلى كيفية إعداد المشاهد للواقع المعزز وكيفية العمل في القياس التصويري من خلال تدريب واحد"

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال هذا المجال يصون 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 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 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

صُمم هذا البرنامج التعليمي لتمكين الخريجين من التمكن من النمذجة ثلاثية الأبعاد وإعداد إنتاجهم للطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع المعزز والواقع الافتراضي واستخدام التصوير الفوتوغرافي، بالإضافة إلى تعلم كيفية التعامل الأمثل مع جميع الأدوات والتقنيات التي تمكنهم من إنشاء نماذجهم الخاصة. يشرف على التدريب فريق تدريس متخصص يرافق الطلاب طوال عملية التعلم، ويتفاعلون من خلال منصة إلكترونية تجمع بين أفضل التقنيات والمحتوى الأنسب.





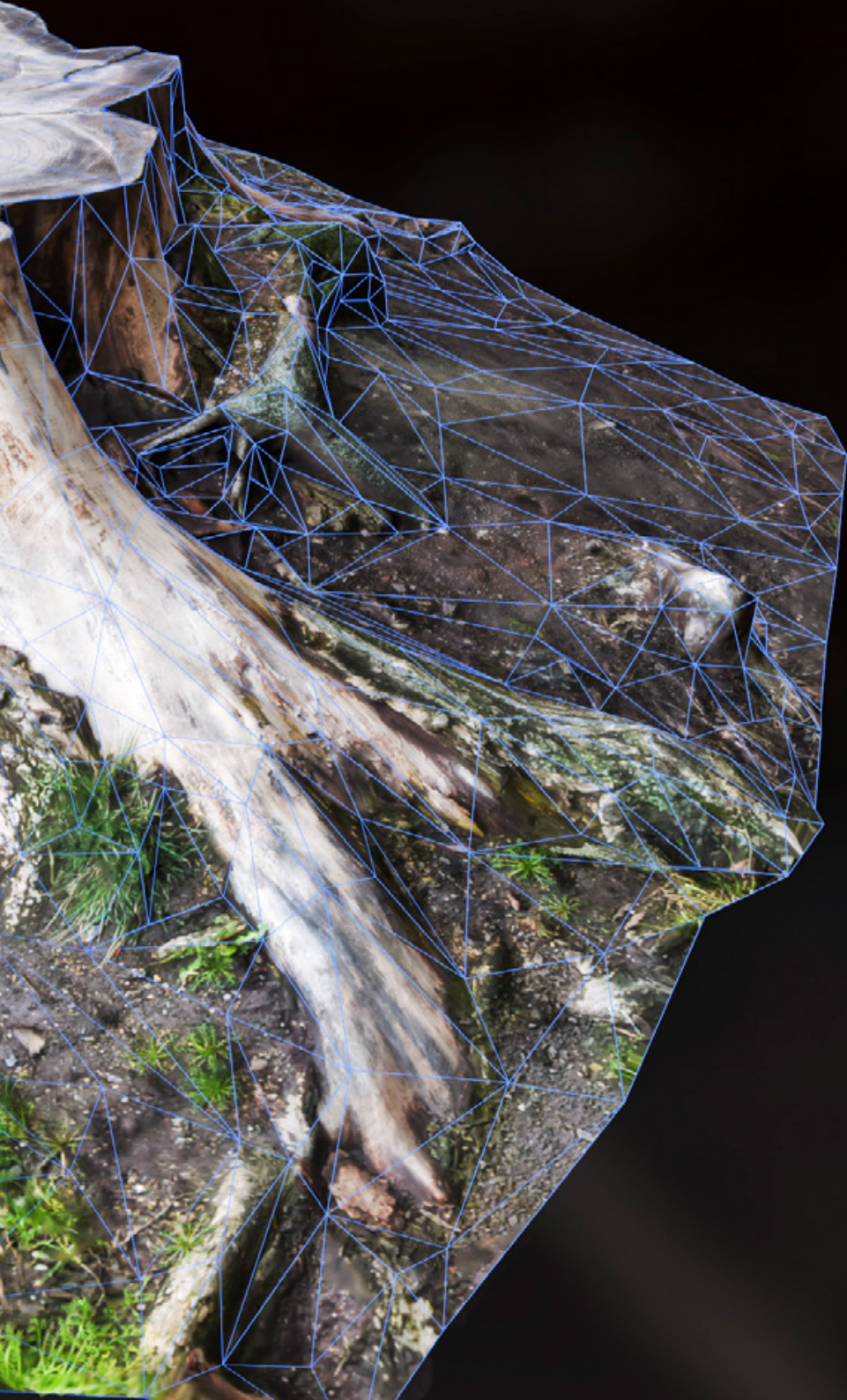


اكتسب مفاهيم في النمذجة ثلاثية الأبعاد، وقم  
بإعداد الإنتاج للطباعة ثلاثية الأبعاد، والواقع المعزز  
والواقع الافتراضي، والقياس التصويري"

## الأهداف العامة



- ♦ تطبيق عمليات النمذجة والتركيب والإضاءة والعرض بدقة
- ♦ تنفيذ تقنيات التطوير التي تطبق CGI
- ♦ تعلم كيفية استيراد النماذج إلى تنسيقات للطباعة ثلاثية الأبعاد و الواقع الافتراضي والواقع المعزز
- ♦ توظيف المساحة التصويرية من أجل إنشاء نمذجة ثلاثية الأبعاد
- ♦ معرفة الحاجة إلى طوبولوجيا جيدة على جميع مستويات التطوير والإنتاج
- ♦ فهم الأنظمة الحالية لصناعة الأفلام وألعاب الفيديو لتحقيق نتائج رائعة

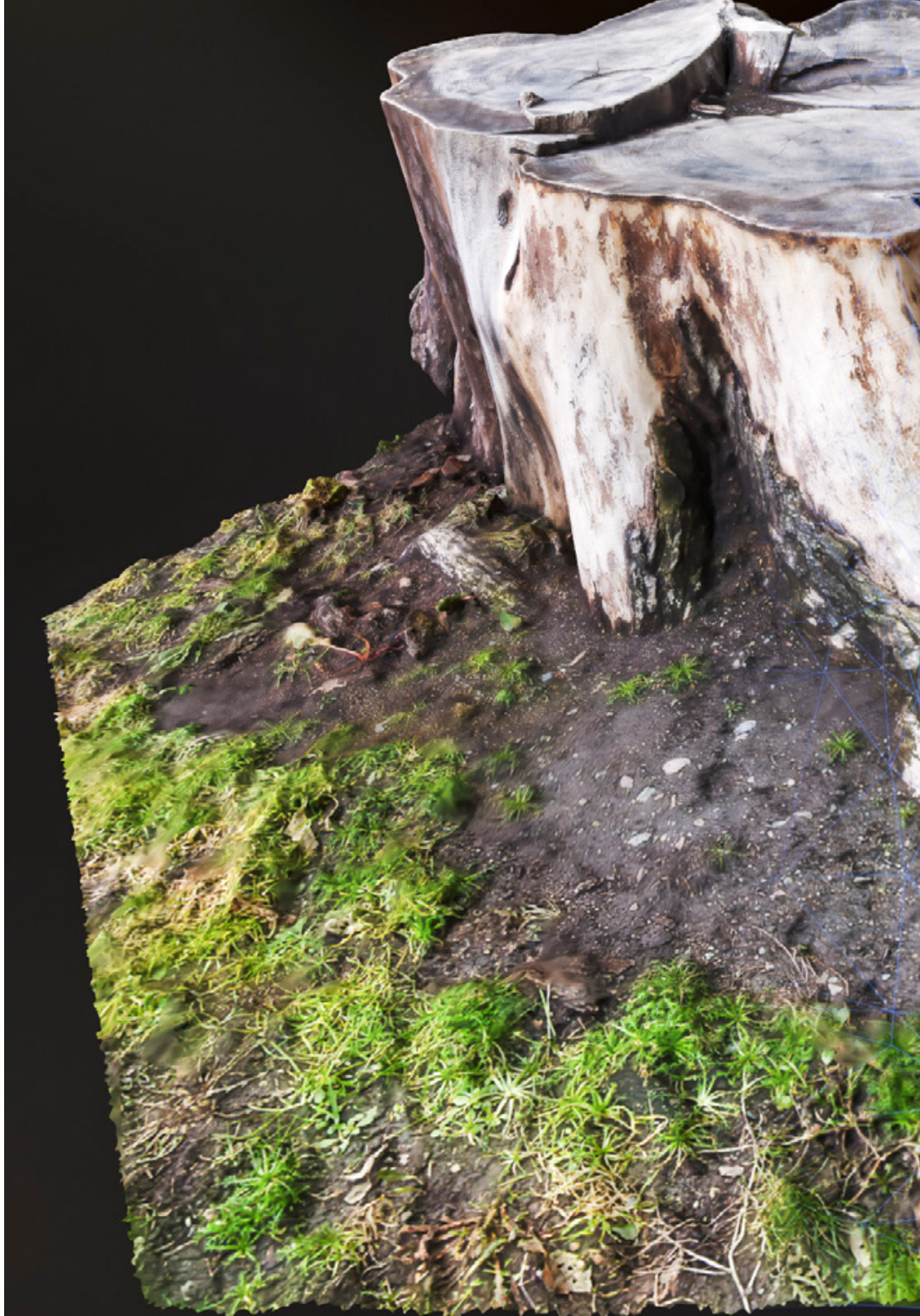


## الأهداف المحددة



- ♦ استخدام النمذجة العضوية لإعداد النماذج للطباعة ثلاثية الأبعاد
- ♦ إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد من خلال التصوير ومعالجتها لدمجها في الطباعة ثلاثية الأبعاد وألعاب الفيديو والسينما
- ♦ النحت في الواقع الافتراضي بطريقة حرة وإبداعية وتفاعلية باستخدام Quill واستيرادها إلى Unity و Unreal و Arnold
- ♦ تصوّر العمل في بيئات حقيقية من خلال الواقع المعزز

مبيّر ملفك الشخصي بإضافة هذا المؤهل العلمي الذي يؤهلك لتكون خبيراً في تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تم اختيار أعضاء هيئة التدريس وطاقم العمل في هذا البرنامج في تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري بعناية فائقة من قبل TECH. هو فريق مكون من محترفين حقيقيين في مجال النمذجة ثلاثية الأبعاد والنحت الرقمي الذين كرسوا جزءاً كبيراً من حياتهم المهنية للعمل كمتخصصين وباحثين ومعلمين. من خلال بيئة متصلة 100% بالإنترنت وباستخدام منصة آمنة وديناميكية، قاموا بتطوير محتوى مصمم خصيصاً لتلبية احتياجات سوق العمل.

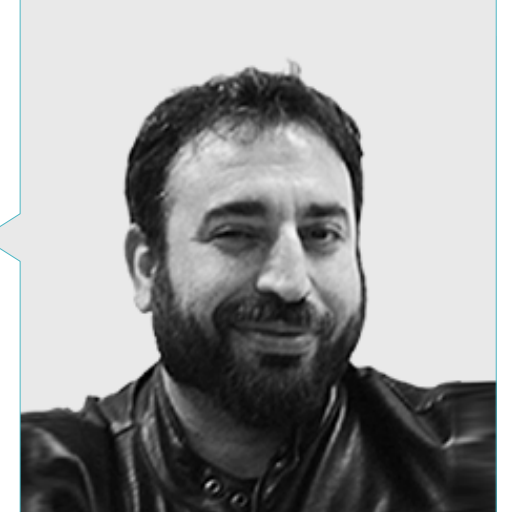
لديك دعم من أعضاء هيئة التدريس: فريق  
مكون من محترفين حقيقيين في هذا القطاع"



## هيكل الإدارة

### أ. Sequeros Rodríguez, Salvador

- ♦ أخصائي النحت الرقمي
- ♦ مفهوم الفن (Concept art) والنماذج 3D para Slicecore في (شيكاغو)
- ♦ رسم خرائط الفيديو (Videomapping) والنمذجة لRodrigo Tamariz في (بلد الوليد)
- ♦ مرمم في Geocisa
- ♦ أستاذ الدورة التدريبية العليا في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد. المدرسة العليا للصورة والصوت ESISV. بلد الوليد
- ♦ أستاذ دورة CFGS التدريبية للدرجات العليا في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد. المعهد الأوروبي للتصميم IED. مدريد
- ♦ بكالوريوس الفنون الجميلة في جامعة سالامانكا، تخصص التصميم والنحت
- ♦ ماجستير في رسومات الحاسوب والألعاب والواقع الافتراضي من جامعة URJC بمدريد





# الهيكل والمحتوى

تم تصميم محتوى هذا البرنامج بحيث يمكن دراسته بشكل مستقل وتدرجي، بحيث يمكن الرجوع إلى المنهج الدراسي من الحرم الجامعي الافتراضي عدة مرات حسب الحاجة. تسمح بنية الموضوعات بدمج الجزء العملي مع الجزء النظري، وبالتالي تسريع استيعاب المحتويات. كل هذا، مع برنامج يغطي في 10 أقسام فرعية من التحضير للطباعة ثلاثية الأبعاد، والعمل في التصوير الفوتوغرافي باستخدام مكتبة software Agisoft Metashape Megascan، والتعمق في الواقع الافتراضي وإعداد المشاهد بالواقع المعزز.





استكشف المحتوى بالسرعة التي تناسبك، سيكون  
المحتوى متاحًا دائمًا في الفصل الدراسي الافتراضي"



## الوحدة 1. تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري

- 1.1. التحضير للطباعة ثلاثية الأبعاد
  - 1.1.1. أنواع الطباعات
  - 2.1.1. تخفيض المضلع
  - 3.1.1. شبكة الإسقاطات
- 2.1. جاهز للطباعة ثلاثية الأبعاد
  - 1.2.1. القوالب
  - 2.2.1. إدراجات
  - 3.2.1. نماذج واستيراد
- 3.1. المسح التصويري
  - 1.3.1. مكتبة Megascan
  - 2.3.1. Agisoft Metashape software
  - 3.3.1. إعداد نموذج
- 4.1. اعداد المسح التصويري
  - 1.4.1. كسب النقاط
  - 2.4.1. إعادة الهيكلة
  - 3.4.1. تحسين النموذج
- 5.1. العمل في الواقع الافتراضي
  - 1.5.1. Software Quill
  - 2.5.1. الواجهة
  - 3.5.1. الفراشي و أداة الاستنساخ
- 4.5.1. خلق شخصية الواقع الافتراضي
- 6.1. الشخصية و المشهد مع كويلا
  - 1.6.1. خلق شخصية الواقع الافتراضي
  - 2.6.1. مشهد غامر
  - 3.6.1. تطوير شخصية
- 7.1. إعداد مشهد في كويلا
  - 1.7.1. شخصية مرسومة في الواقع الافتراضي
  - 2.7.1. الوضعيات
  - 3.7.1. SpawnArea. ضبط الكاميرات

- 8.1 من Quill إلى Arnold و Unreal
  - 1.8.1 التصدير والشكل
  - 2.8.1 عرض في آرنولد
  - 3.8.1 الدمج في آرنوبال
- 9.1 الواقع المعزز: Unity و Vuforia
  - 1.9.1 Unity و Importación
  - 2.9.1 فوفوريا
  - 3.9.1 الإضاءة والمواد
- 10.1 الواقع المعزز: إعداد المشهد
  - 1.10.1 تحضير المشهد
  - 2.10.1 التصور في بيئة حقيقية
  - 3.10.1 إنشاء تصور متعدد في الواقع المعزز



ماذا تنتظر؟ سجّل الآن واكتشف في غضون 6 أسابيع  
فقط جميع تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد  
والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري "



# 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"

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 سنواجهك بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال المحاضرة الجامعية، 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 الأعمال الحقيقية.

## منهجية إعادة التعلم (Relearning)

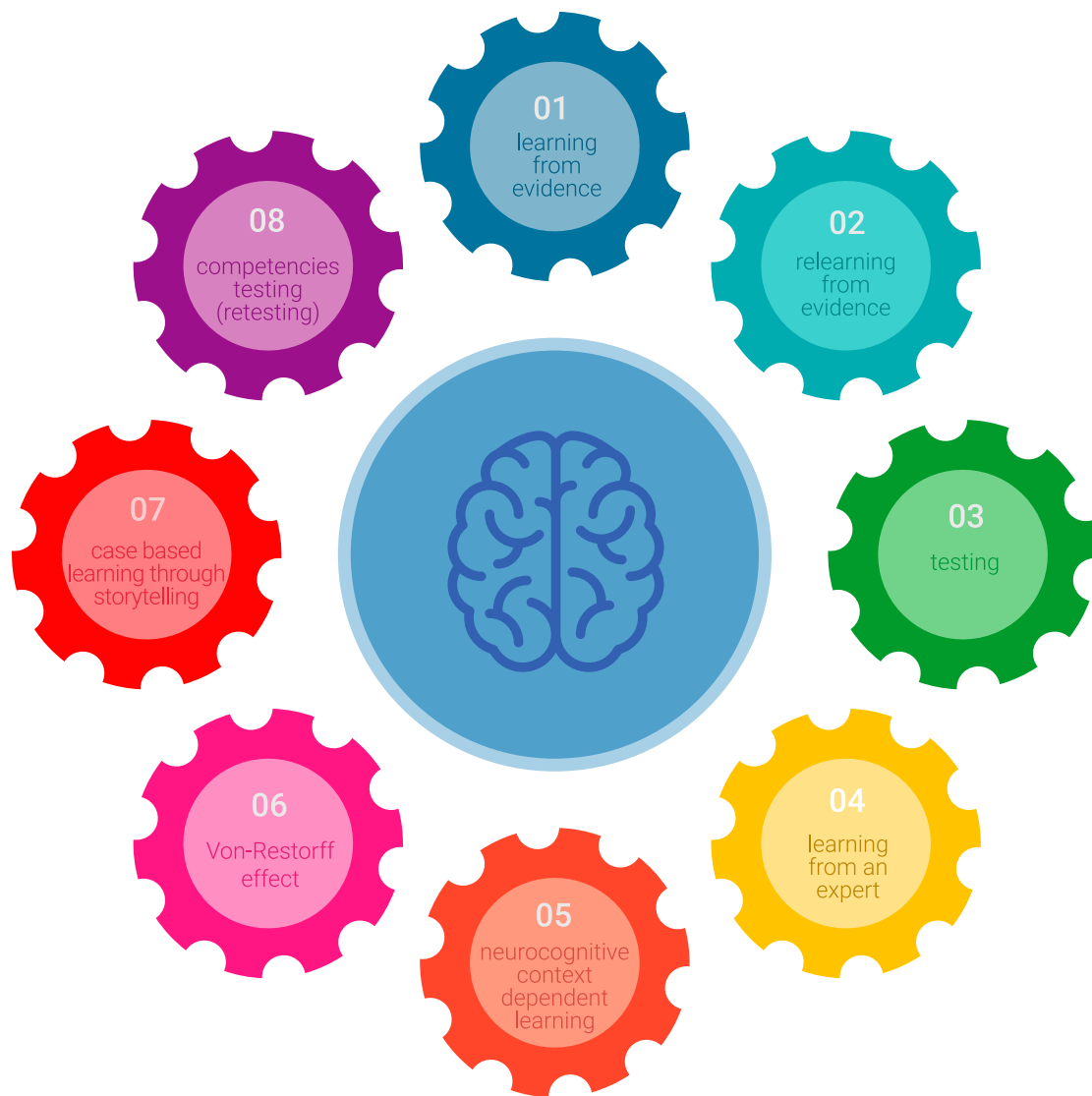
تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين عناصر مختلفة في كل درس.

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 طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصممة لهذا 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.



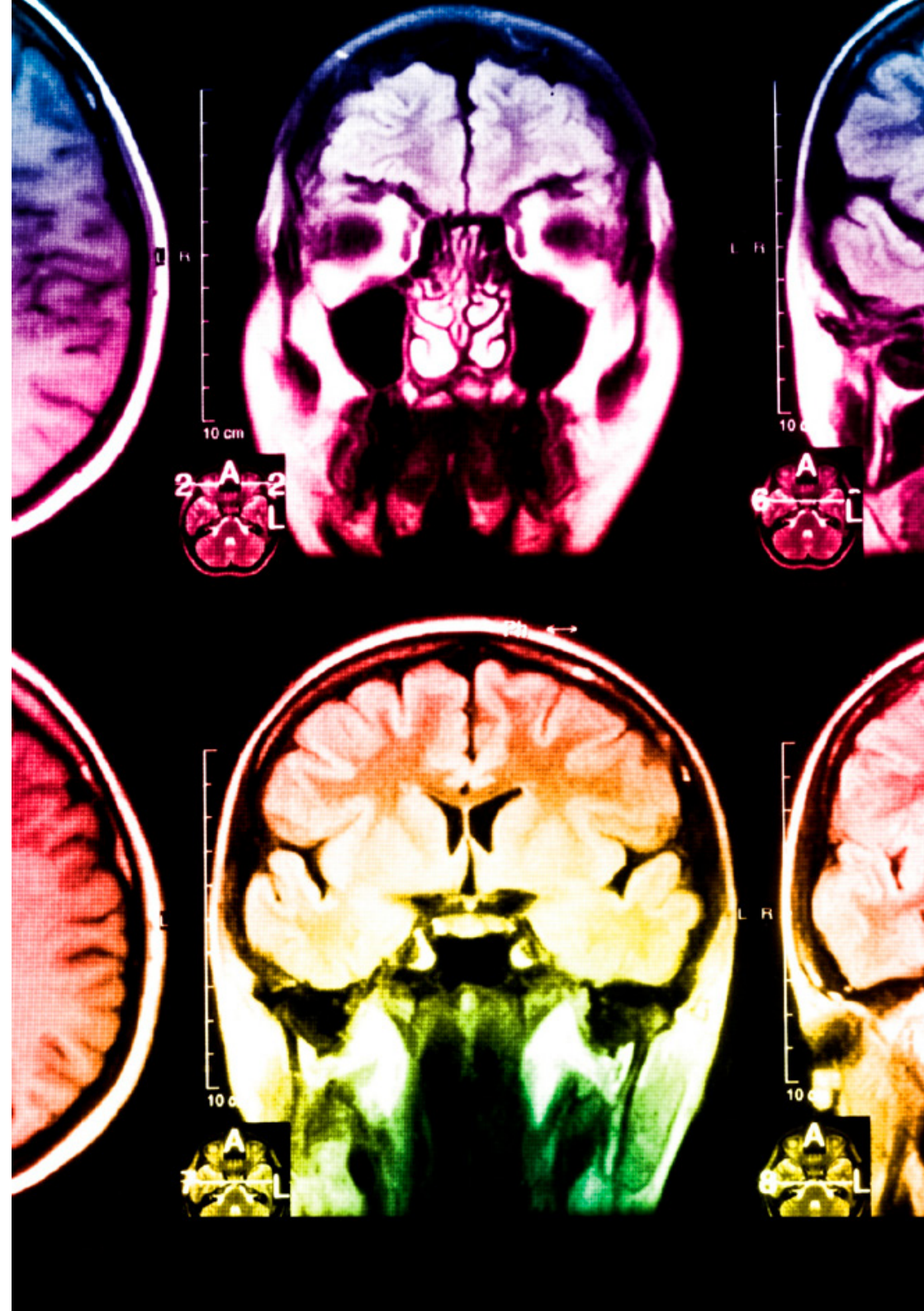


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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 بالبحر، لكي نحفظ 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

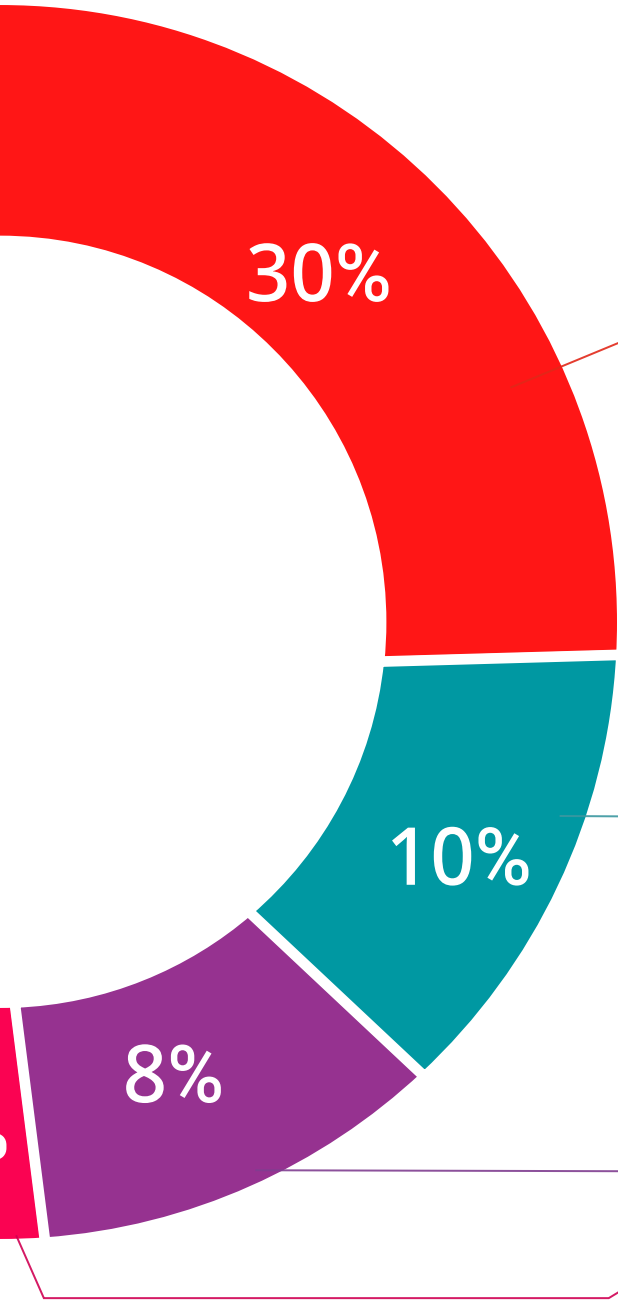


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات للاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

### 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.



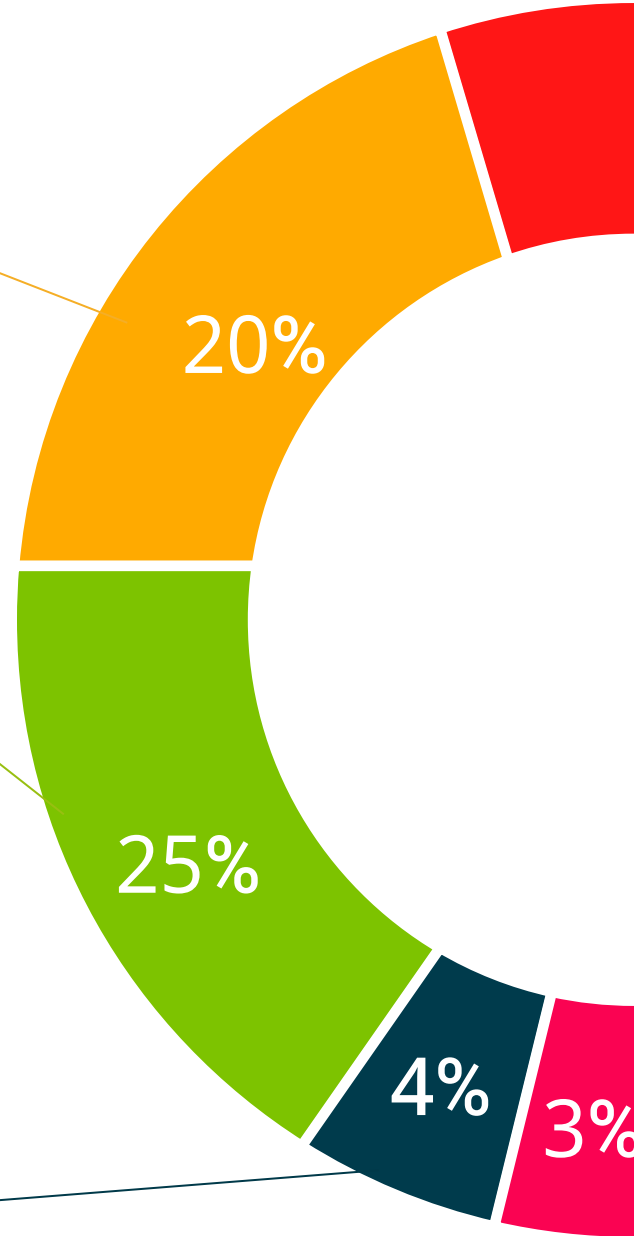
#### ملخصات تفاعلية

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 تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحدثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي المحاضرة الجامعية في تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائة 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 تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمسح التصويري

طريقة الدراسة: أونلاين


مدة الدراسة: 6 أسابيع





محاضرة جامعية  
تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية  
الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع  
المعزز والمساحة التصويرية

- « طريقة التدريس: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت



محاضرة جامعية  
تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية  
الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع  
المعزز والمسح التصويري