

محاضرة جامعية  
نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد  
(3D Hard Surface)



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد (3D Hard Surface)

- « 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/information-technology/postgraduate-certificate/3d-hard-surface-modeling](http://www.techtute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/3d-hard-surface-modeling)

# 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

تُعد نمذجة الأسطح الصلبة Hard Surface مهارة يتزايد الطلب عليها بين المتخصصين في مختلف الصناعات الذين يعتمدون بدورهم بشكل متزايد على التصميمات ثلاثية الأبعاد. الهدف هو توفير لمسة نهائية واقعية في التخطيط أو الإنتاج الصناعي أو هندسة المعلومات. توفر هذه الخطة التعليمية، التي وضعها خبراء ومحترفون في هذا المجال، المعرفة حول التحكم في الطوبولوجيا والاتصالات الوظيفية والسرعة والكفاءة، بالإضافة إلى الخوض في تطوير الهياكل والتطبيقات. كل هذا في تدريب عبر الإنترنت يركز على تطوير التشطيبات النهائية الرسومية الأكثر واقعية، استنادًا إلى منهجية إعادة التعلم re-learning والتعلم بالممارسة learning by doing حتى يتمكن الطلاب من التعمق في المحتوى في الوقت والسرعة التي تناسبهم.



كن أفضل مبدع في مجال النمذجة ثلاثية الأبعاد للأسطح  
الصلبة لصناعة ألعاب الفيديو من خلال هذه الخطة التعليمية“



تستكشف هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة ثلاثية الأبعاد للأسطح الصلبة بتعمق أدوات التصميم المحددة التي تسمح بدراسة وتطبيق تحليل الشكل والتركيب لتوليد نماذج واقعية لأي مشروع أو جسم مطلوب. يلقي المنهج نظرة على المفاهيم التي تقوم عليها نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد مثل تصور الطوبولوجيا والتواصل الوظيفي والسرعة والكفاءة، بالإضافة إلى الخوض في التطوير والهيكل والتطبيقات، مع التركيز على تطوير التشطيبات الرسومية الأكثر واقعية.

تستكشف هذه الدرجة الأنواع المختلفة للنمذجة ضمن هذه التقنية، مثل النمذجة التقنيّة Nurb، والنمذجة المضلعة والنمذجة النحتية Sculpt، بالإضافة إلى الجوانب المميزة لها من أجل توفير تحكم كامل في تقنيات النمذجة المختلفة. كما يضع المنهج أيضاً أسس الهندسة والطوبولوجيا وإعادة الطوبولوجيا وفهم نمذجة الأسطح الصلبة Hard Surface ثلاثية الأبعاد، وتطبيقها على تطوير نماذج الأسطح الصلبة الافتراضية أو الحقيقية.

وهو برنامج دراسي كامل طورته TECH الجامعة التكنولوجية عبر الإنترنت، مُصمم بحيث يتمكن الطلاب من تطبيق معرفتهم في نمذجة الأسطح الصلبة Hard Surface ثلاثية الأبعاد. يوفر هذا التدريب إمكانية الوصول إلى جميع محتويات الوسائط المتعددة والموارد التعليمية على المنصة الافتراضية، والتي يمكن الوصول إليها في أي وقت ومكان، مما يسهل تكيف إعادة التدريب التعليمي مع مشاريع مهنية أو شخصية أخرى.

تحتوي المحاضرة الجامعية في نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد (3D Hard Surface) على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي قدمها خبراء في النمذجة ثلاثية الأبعاد في Hard Surface
- ♦ 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



برنامج دراسي كامل طورته TECH في وضع متصل بالإنترنت، مصمم بحيث يمكنك تطبيق معرفتك في نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد“

كن بارعاً في نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد مع هذا التدريب عبر الإنترنت.

امنح محفظتك مزيداً من المعرفة والمهارات في مجال نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد.

النمذجة ثلاثية الأبعاد للأسطح الصلبة هي طريقة يزداد الطلب عليها من قبل المتخصصين في العديد من القطاعات“

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في القطاع، يصون 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 المهني في يجب أن تحاول من خلاله حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ من خلاله. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



# الأهداف

مع هذه الدرجة العلمية في نمذجة الأسطح الصلبة Hard Surface ثلاثية الأبعاد التي ابتكرتها TECH الجامعة التكنولوجية، سيحصل الطالب المتخرج على المعرفة اللازمة لإتقان أكثر برامج نمذجة الأسطح Hard Surface الصلبة ثلاثية الأبعاد تقدماً. سيتم تزويد الطلاب بالمحتوى الأكثر حداثة وعملية، حيث سيتمكنون من تطوير نماذج مختلفة لتعلم كيفية تحرير وتحويل الأشكال الهندسية، وكذلك تنظيم المشاهد، من خلال تنفيذ نماذج مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، سوف تكتسب الحكم المهني لتمييز أي من الأدوات هو الأكثر فائدة وملاءمة لكل حالة محددة.



قم بتطوير حكمك المهني الخاص للاختيار أنسب أداة  
نمذجة ثلاثية الأبعاد للسطح الصلب لكل حالة تنشأ





## الأهداف العامة

- ♦ التعرف بعمق على الأنواع المختلفة لنمذجة الأسطح الصلبة والمفاهيم والخصائص المختلفة لتطبيقها في صناعة النمذجة ثلاثية الأبعاد
- ♦ التعمق في نظرية إنشاء النماذج لتطوير أساتذة في النمذجة
- ♦ تعلم بالتفصيل أساسيات النمذجة ثلاثية الأبعاد بأشكالها المختلفة
- ♦ إنشاء تصاميم لمختلف الصناعات وتطبيقها
- ♦ الخبرة التقنية و/ أو في النمذجة ثلاثية الأبعاد للأسطح الصلبة Hard Surface
- ♦ التعرف على جميع الأدوات التي تهم مهنة مصمم النماذج ثلاثية الأبعاد
- ♦ اكتساب المهارات اللازمة لتطوير القوام و FX للنماذج ثلاثية الأبعاد



## الأهداف المحددة



- ♦ اكتساب فهم عميق لكيفية التحكم في الطوبولوجيا
- ♦ تطوير الاتصال الوظيفي
- ♦ امتلاك معرفة بظهور Hard Surface
- ♦ التعرف بالتفصيل على الصناعات المختلفة لتطبيقك
- ♦ التعرف على نطاق واسع الأنواع المختلفة من النمذجة
- ♦ تمتلك معلومات صحيحة عن المناطق التي تتكون منها النمذجة

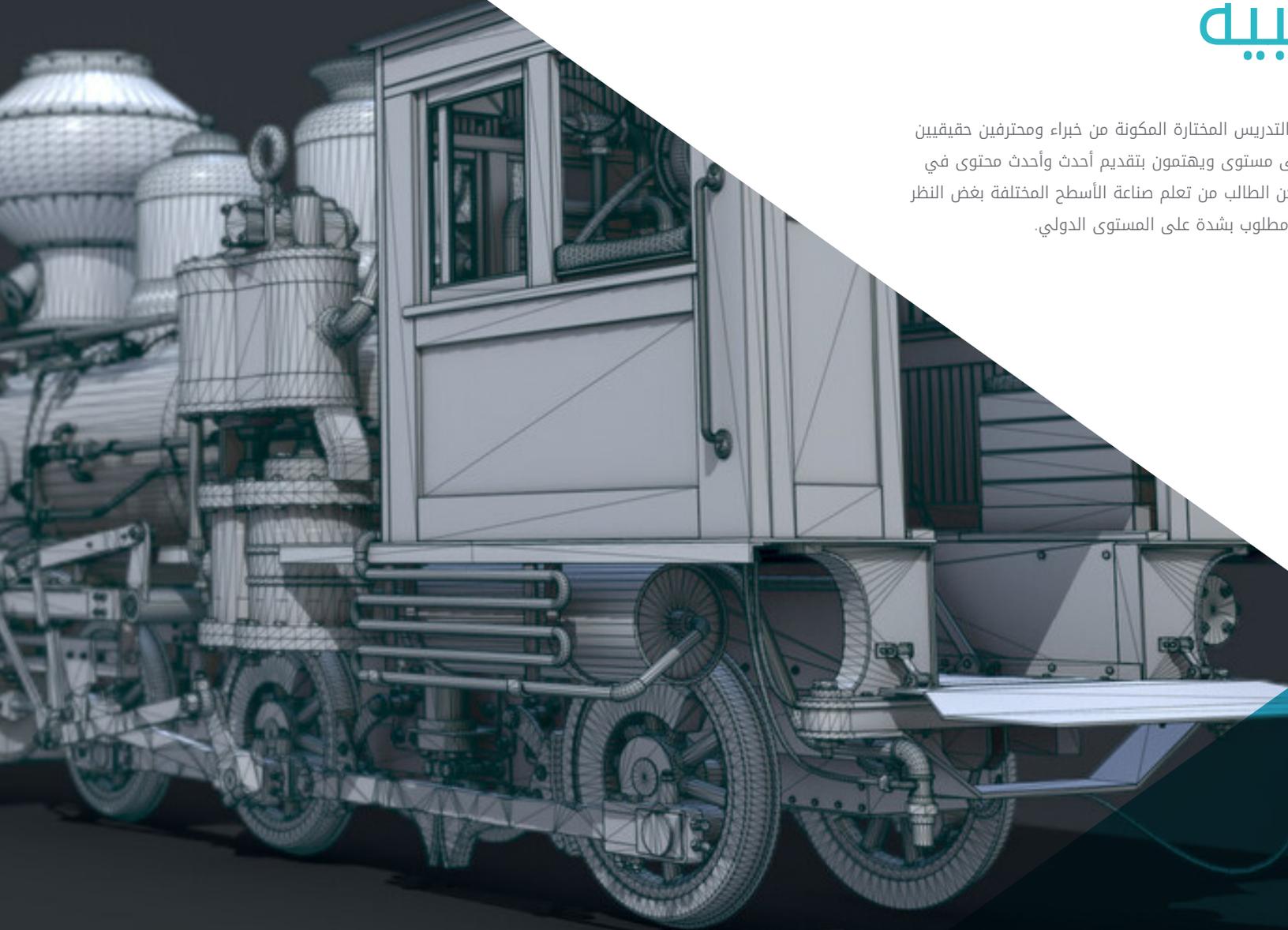


مع هذه الخطة عبر الإنترنت لن تواجه أي مشاكل  
في مواجهة التحديات المهنية الجديدة المتعلقة  
بالنمذجة ثلاثية الأبعاد للأسطح الصلبة“



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تم تصميم هذا البرنامج بفضل خبرة نخبة من أعضاء هيئة التدريس المختارة المكونة من خبراء ومحترفين حقيقيين في مجال النمذجة ثلاثية الأبعاد. إنهم محترفون على أعلى مستوى ويهتمون بتقديم أحدث وأحدث محتوى في قطاع تطوير النماذج ثلاثية الأبعاد. بهذه الطريقة، سيتمكن الطالب من تعلم صناعة الأسطح المختلفة بغض النظر عن المجال الذي يتخصص فيه، وإكمال دراسته في قطاع مطلوب بشدة على المستوى الدولي.



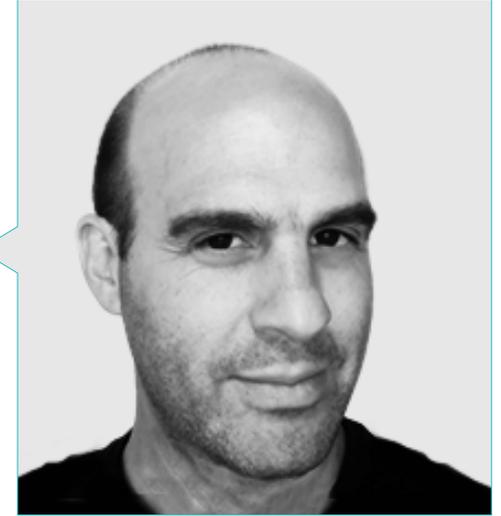
وتتكون هيئة الإدارة والتدريس في هذه  
الدورة الجامعية التي ابتكرتها TECH من  
مهنيين مرموقين وخبراء في مجالهم“



## هيكـل الإدارة

### أ. Salvo Bustos, Gabriel Agustín

- ♦ فنان ثلاثي الأبعاد في 3D VISUALIZATION SERVICE INC
- ♦ إنتاج ثلاثي الأبعاد لـ Boston Whaler
- ♦ مصمم نماذج ثلاثية الأبعاد لـ Shay Bonder شركة إنتاج الوسائط المتعددة التلفزيونية
- ♦ منتج سمعي بصري في شركة Digital Film
- ♦ مصمم المنتج لـ Escencia de los Artesanos من تصميم Eliana M
- ♦ مصمم صناعي متخصص في المنتجات. جامعة Cuyo الوطنية
- ♦ عارض في القاعة الإقليمية للفنون البصرية Vendimia
- ♦ ندوة التكوين الرقمي . جامعة Cuyo الوطنية
- ♦ المؤتمر الوطني للتصميم والإنتاج. C.P.R.O.D.





# الهيكل والمحتوى

تتضمن هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة ثلاثية الأبعاد للأسطح الصلبة، بالإضافة إلى وجود نظام الشهادة المباشر، مما يعني أنه لا يلزم عمل نهاية البرنامج أو مشروع للاعتماد، النظرية والممارسة اللازمة للتمكن من إنتاج نماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام الأسطح الصلبة Hard Surface. يركز المحتوى على وضع أسس الأشكال والأبعاد، بالإضافة إلى التركيز على المفاهيم والأبعاد الأساسية لنمذجة الأسطح الصلبة.



من خلال هذا المؤهل المباشر، ستتمكن من تطوير  
أفضل مهاراتك كمصمم نماذج للأسطح الصلبة  
دون الحاجة إلى تقديم مشروع أو عمل نهائي“



## الوحدة 1. النمذجة Hard Surface

- 1.1.1 نمذجة Hard Surface
- 1.1.1.1 التحكم في الطوبولوجيا
- 2.1.1 الاتصال الوظيفي
- 3.1.1 السرعة والكفاءة
- 2.1 Hard Surface 1
- 1.2.1 Harsurface
- 2.2.1 التطوير
- 3.2.1 الهيكل
- 3.1 Hard Surface 2
- 1.3.1 التطبيقات
- 2.3.1 الصناعة الفيزيائية
- 3.3.1 الصناعة الافتراضية
- 4.1 أنواع النمذجة
- 1.4.1 النمذجة التقنية / Nurbs
- 2.4.1 النمذجة المضلعة
- 3.4.1 نمذجة Sculpt
- 5.1 نمذجة Hard Surface العميقة
- 1.5.1 الملفات الشخصية
- 2.5.1 الطوبولوجيا وتدفق الحواف
- 3.5.1 دقة الشبكة
- 6.1 نمذجة Nurbs
- 1.6.1 نقاط، خطوط، بوليلين، منحنيات
- 2.6.1 السطحية
- 3.6.1 هندسة ثلاثية الأبعاد
- 7.1 أساسيات النمذجة متعددة الأضلاع
- 1.7.1 برنامج التحرير Edit Poly
- 2.7.1 الرؤوس والحواف والمضلعات
- 3.7.1 المعاملات



- 8.1 أساسيات النمذجة Sculpt
- 1.8.1 الهندسة الأساسية
- 2.8.1 التقسيم
- 3.8.1 المشوهون
- 9.1 الطوبولوجيا وإعادة الهيكلة
- 1.9.1 Low poly و High Poly
- 2.9.1 عدد المضلعات
- 3.9.1 Bake خرائط
- 10.1 UV خرائط
- 1.10.1 إحدائيات UV
- 2.10.1 التقنيات والاستراتيجيات
- 3.10.1 فك التغليف (Unwrapping)

منهج شامل تم تطويره في 10 أقسام  
فرعية تتعمق تدريجيًا في أحدث محتوى  
عن نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد“



# 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.

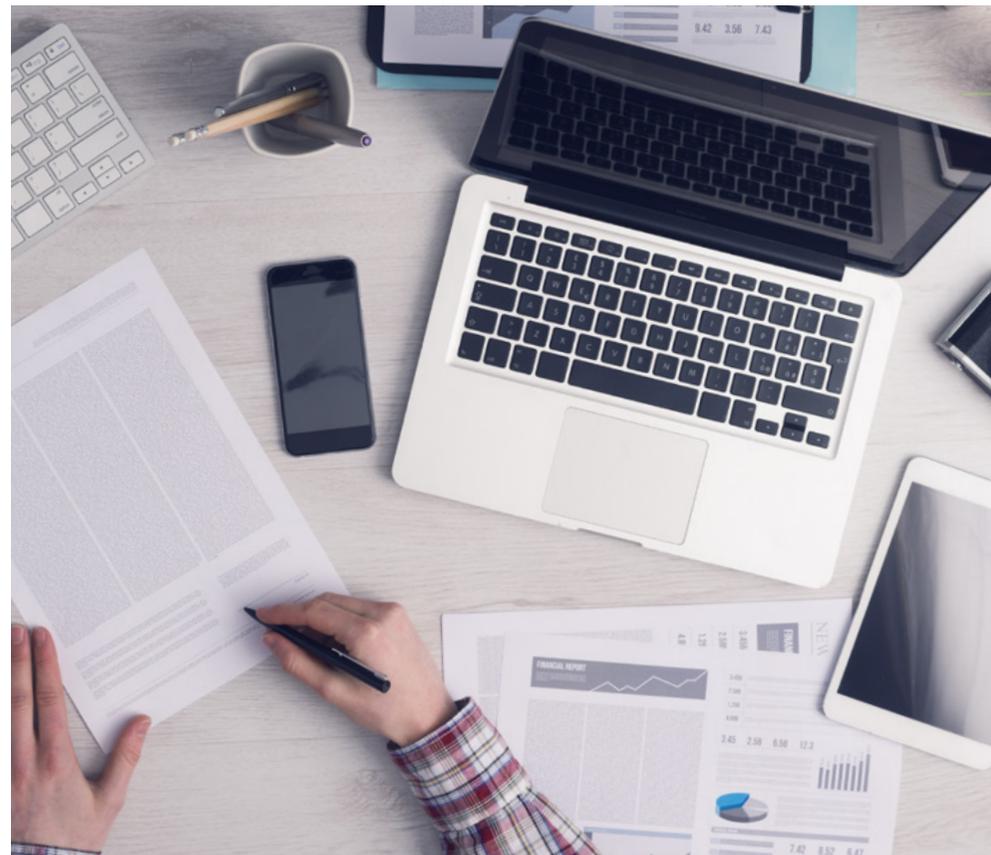
## منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

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 سنواجهه 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 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.

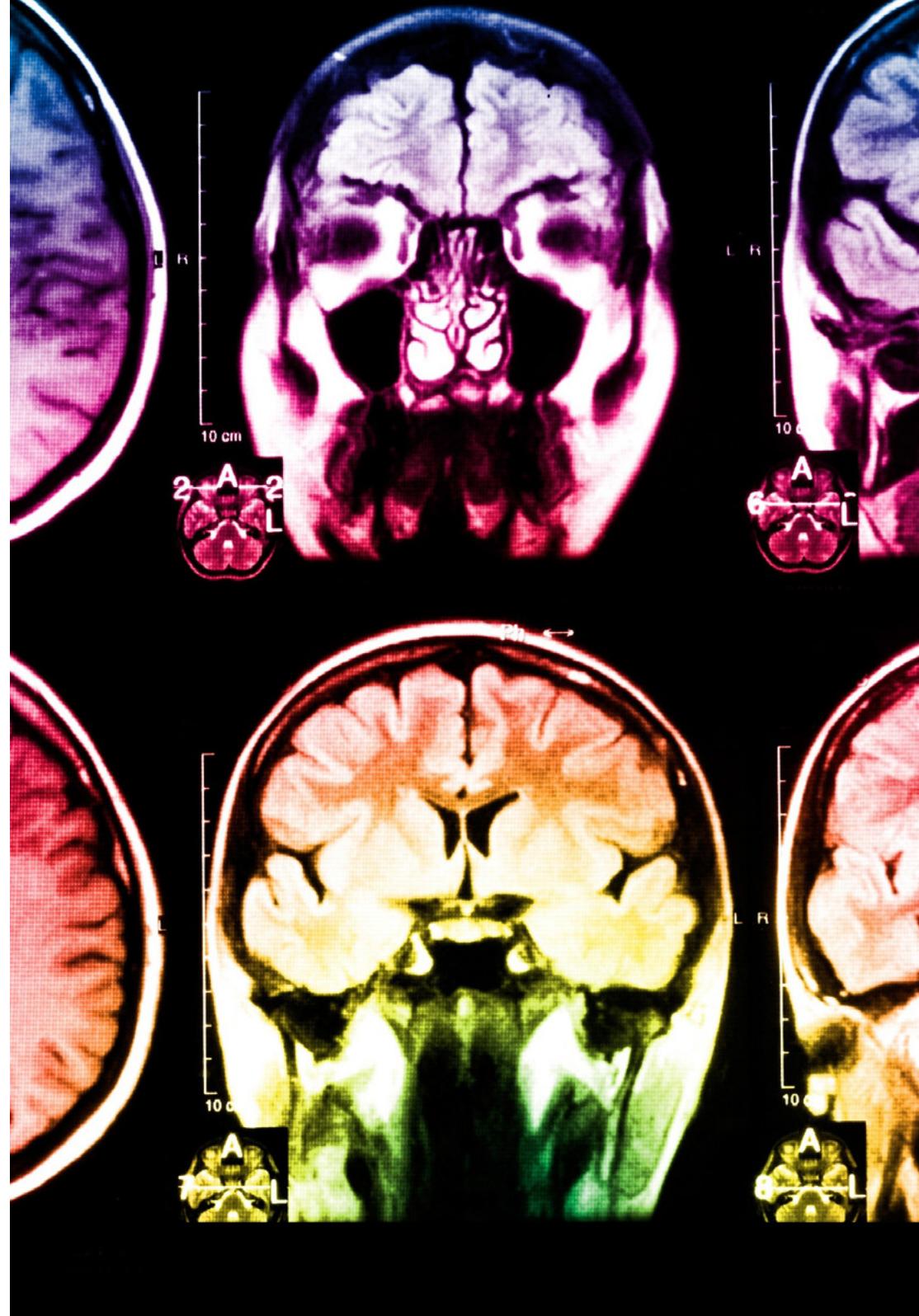


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانباً فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة،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

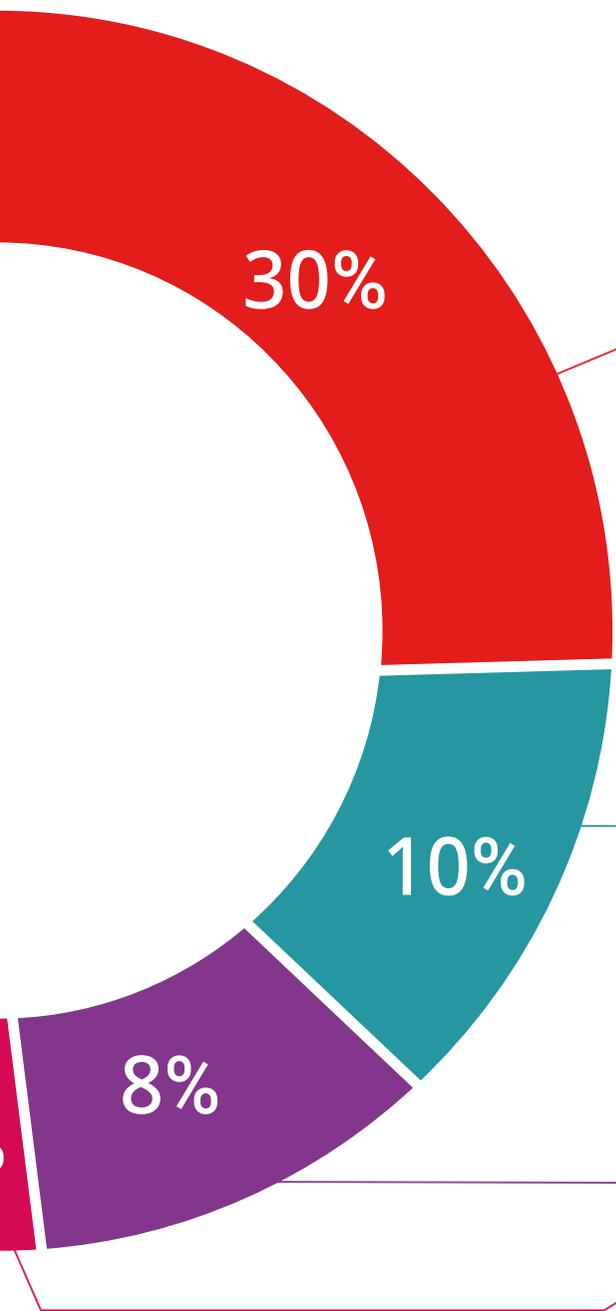
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

استناداً إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضاً أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئاً هو ضرورياً لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالمخ، لكي نحفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

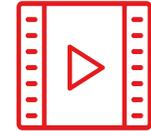
بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي تطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



## يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدَّة بعناية للمهنيين:



### المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموشاً حقاً.

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.



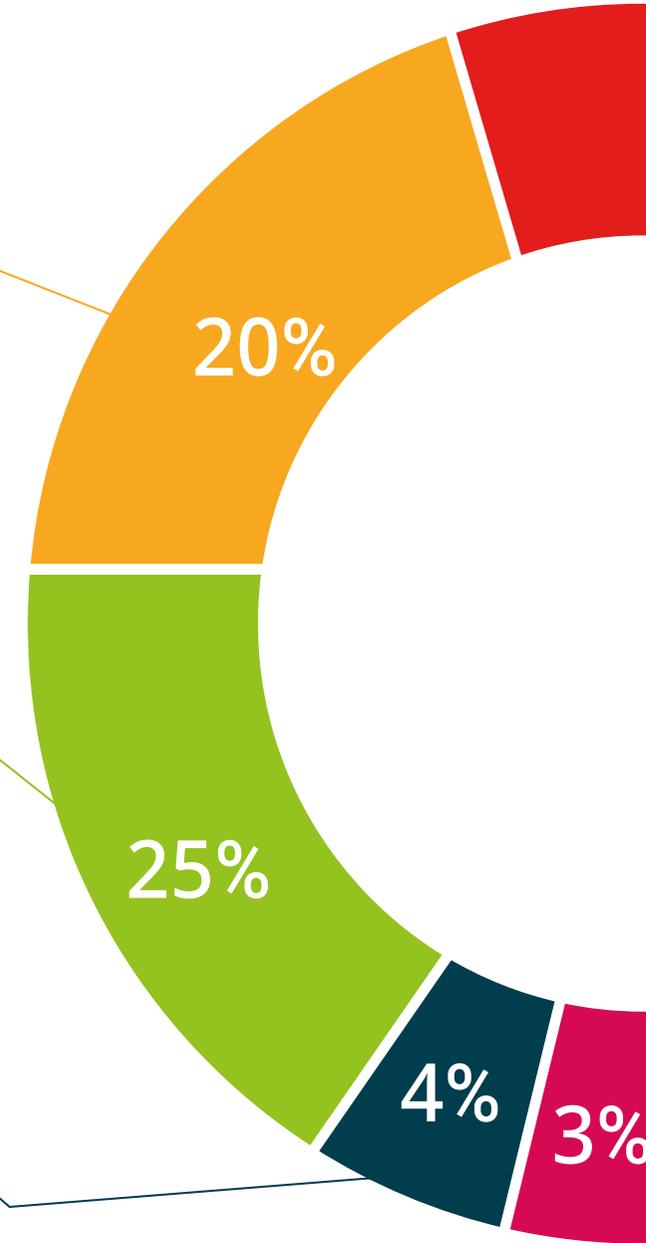
#### ملخصات تفاعلية

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 نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد (3D Hard Surface) بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، 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 نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد (3D Hard Surface) على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة 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 نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد (3D Hard Surface)

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع





محاضرة جامعية  
نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد  
(3D Hard Surface)

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

# محاضرة جامعية نمذجة الأسطح الصلبة ثلاثية الأبعاد (3D Hard Surface)