

# محاضرة جامعية إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي

- « 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/design/postgraduate-certificate/retopology-art-virtual-reality](http://www.techtute.com/ae/design/postgraduate-certificate/retopology-art-virtual-reality)

# 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 أصبح مفهوم إعادة الهيكلة و3D مألوفًا بشكل متزايد، ليس فقط داخل نقابة مصممي الجرافيك، ولكنه يستخدم أيضًا من قبل محبي التصميم والتقنيات الجديدة. مع ذلك، فإن إتقان هذه التقنية هو في متناول الفنانين الرقميين الذين يبحثون عن الدقة في أشكالهم ثلاثية الأبعاد وسير العمل الفعال. يوفر هذا المؤهل العلمي معرفة عالمية بهذه الطريقة لتبسيط الكائنات الرقمية ويتعمق في البرامج الرائدة لتنفيذ النمذجة الاحترافية. كل هذا مع ميزة الحصول على التعلم عبر الإنترنت، مما يسمح للطلاب بجعل الدراسة متوافقة مع حياتهم المهنية.





اجعل تصميماتك ثلاثية الأبعاد عالية الجودة  
واقعية للغاية مع هذه المحاضرة الجامعية"



تحتوي المحاضرة الجامعية في إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحدائة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في الفن للواقع الافتراضي
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات 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

المحاضرة الجامعية في إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي التي تستهدف المصممين والمبدعين الفنيين تسلط الضوء على تقنية إعادة البناء في صناعة ألعاب الفيديو، حيث يطلب اللاعبون المزيد من الواقعية

يتعمق هذا البرنامج في أساسيات هذه التقنية، ويعلم الطلاب اكتشاف الأخطاء الرئيسية التي حدثت أثناء تنفيذها وكيفية حلها في موقف حقيقي. بالمثل، فإن فريق التدريس المتخصص الذي يقدم هذا التدريس يوضح كيفية استخدام برامج Zbrush أو Topogum المرموقة للحصول على نتائج جيدة.

ستساعد تجربة أعضاء هيئة التدريس في هذا التدريب على تعلم الطلاب الذين يبحثون عن محتوى محدث ومتجدد حول النمذجة ثلاثية الأبعاد الموجهة إلى قطاع ألعاب الفيديو للواقع الافتراضي. فرصة جيدة للتخصص من خلال منهجية 100% عبر الإنترنت ومع مكتبة واسعة من محتوى الوسائط المتعددة التي توفرها TECH لاكتساب المعرفة.



صم شخصياتك ثلاثية الأبعاد بطريقة رشيقة  
وفعالة من خلال هذه المحاضرة الجامعية"

إن استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي آخذ في الزيادة. اجعل إبداعاتك جزءًا من عناوين الواقع الافتراضي الرائعة من خلال هذه المحاضرة الجامعية.

طور حياتك المهنية في قطاع ألعاب فيديو الواقع الافتراضي. كل ما تحتاجه هو تلك الدفعة لصقل فنك.



سيكون إتقان تقنية إعادة الهيكلة في برنامج Zbrush مفيدًا جدًا للنجاح في صناعة الألعاب سجل في هذه المحاضرة الجامعية"

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصوبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيسمح محتوى الوسائط المتعددة الخاص به، والذي تم إعداده بأحدث التقنيات التعليمية، للمحترفين بأداء التعلم المكاني والسياقي، أي بيئة محاكاة ستوفر تدريبًا غامرًا مبرمجًا للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهنية من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



# الأهداف

في هذه المحاضرة الجامعية، سيقوم الطلاب بتحسين تقنية إعادة الهيكلة وسيتعلمون معرفة الأدوات والبرامج الرئيسية مثل Zmodeler و Decimation Master و Zremesher. تم استخدامها جميعًا لتحقيق أقصى قدر من الجودة في نمذجة الشخصيات والأشياء ثلاثية الأبعاد. سيسمح تطبيق الحالات الحقيقية أثناء هذا التدريس للفنان الرقمي بأن يكون قادرًا على تطبيق جميع المفاهيم المكتسبة والمطبقة في الاستوديوهات الإبداعية الكبيرة لألعاب فيديو الواقع الافتراضي.





اعمل بسرعة وكفاءة على إبداعاتك الرقمية ثلاثية الأبعاد  
وكن جزءًا من أفضل الفرق المحترفة في صناعة الألعاب"



## الأهداف المحددة



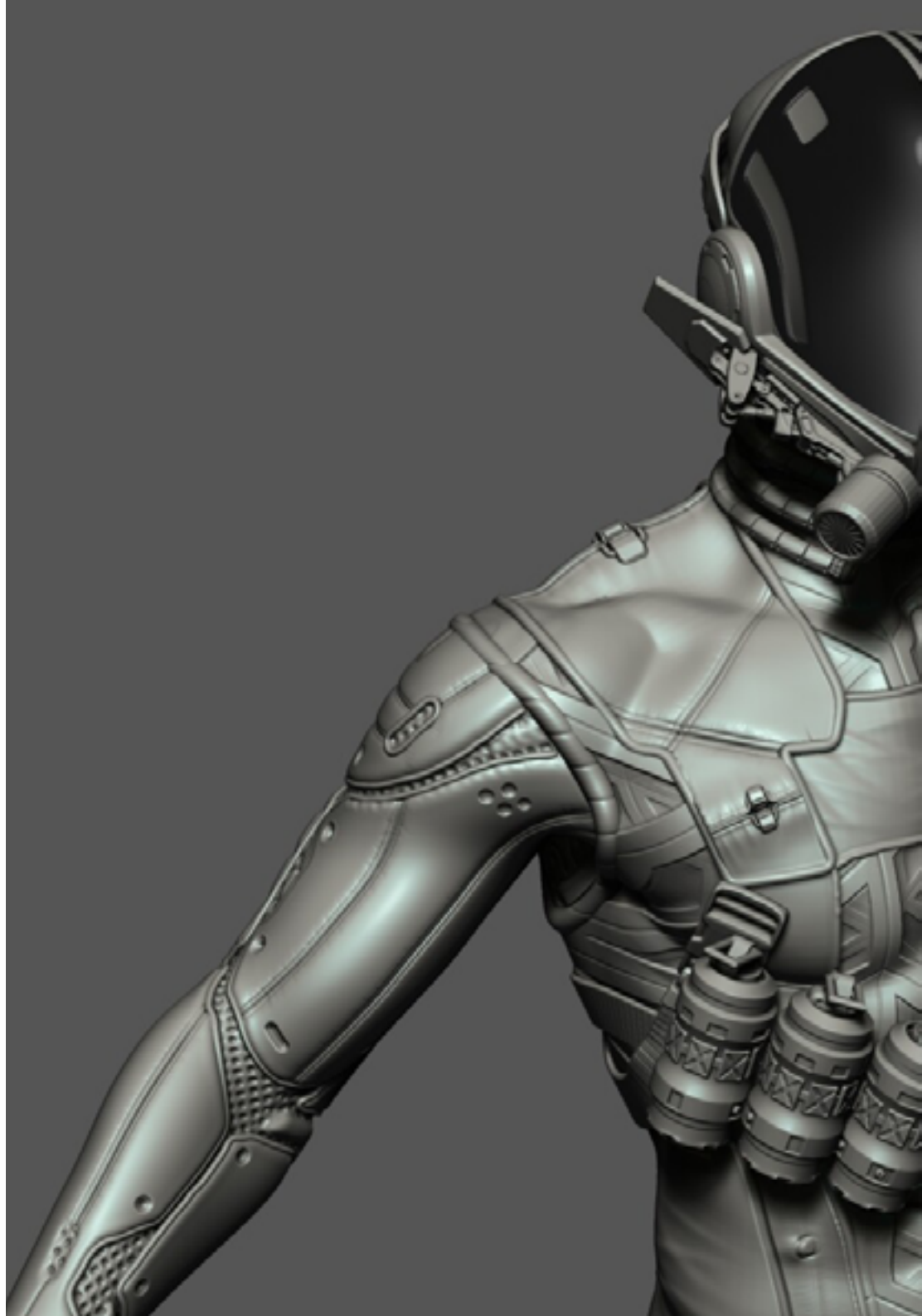
- ♦ فهم المزايا والقيود التي يوفرها الواقع الافتراضي
- ♦ تطوير نمذجة الأسطح الصلبة (hard surface) عالية الجودة
- ♦ إنشاء نماذج عضوية عالية الجودة
- ♦ فهم أساسيات علم إعادة التأهيل
- ♦ فهم أساسيات الأشعة فوق البنفسجية
- ♦ إتقان الاكساء في Substance Painter
- ♦ التعامل مع الطبقات بخبرة
- ♦ القدرة على إنشاء ملف وتقديم العمل على المستوى المهني وبأعلى جودة
- ♦ اتخاذ قرارًا واعيًا بشأن البرامج التي تناسب Pipeline بشكل أفضل

## الأهداف المحددة



- ♦ إتقان إعادة طبولجيا Zbrush
- ♦ معرفة متى تستخدم Zremesher Zmodelerg Decimation Masterg
- ♦ القدرة على القيام بإعادة طبولجيا أي النمذجة
- ♦ إتقان أداة مهنية متخصصة Topogun
- ♦ تدريب المحترف على تنفيذ المهام المعقدة

سيكون نظام إعادة التعلم ومحاكاة الحالة من تقنيات  
التعلم الرئيسية في هذه المحاضرة الجامعية"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تقدم TECH تعليماً عالي الجودة للجميع. لتحقيق هذا الهدف، تم اختيار متخصص مدرب في مجال التصميم الجرافيكي وإنشاء ألعاب الفيديو لهذا التدريس. خبرته الواسعة في قطاع الألعاب gaming ومشاركته في مشاريع الواقع الافتراضي تعني أنه يعرف نقاط القوة والضعف في العمليات الإبداعية. سيتعلم الفنانون الرقميون الذين يأخذون هذا البرنامج من أحد المتخصصين الأكثر صلة في هذا القطاع.



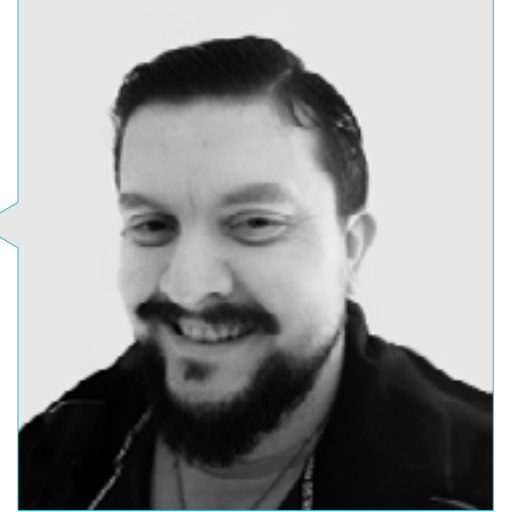
سوف يقوم أحد المحترفين المتخصصين  
ذوي الخبرة في تصميم الواقع الافتراضي  
بإرشادك في هذه المحاضرة الجامعية"



## هيكل الإدارة

### أ. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- ◆ كبير فناني البيئة والعناصر ومستشار ثلاثي الأبعاد في The Glimpse Group VR
- ◆ مصمم نماذج ثلاثية الأبعاد وفنان نسيج لشركة INMO-REALITY
- ◆ فنان الدعائم والبيئات لألعاب PS4 في Rascal Revolt
- ◆ بكالوريوس في الفنون الجميلة من UPV
- ◆ أخصائي في تقنيات الجرافيك من جامعة País Vasco
- ◆ ماجستير في النحت والنمذجة الرقمية من مدرسة Voxel بمدرين
- ◆ ماجستير في الفن والتصميم لألعاب الفيديو من جامعة U-Tad بمدرين





# الهيكل والمحتوى

تم تصميم المنهج الدراسي لهذه المحاضرة الجامعية وفقاً لإرشادات فريق التدريس الذي يعرف احتياجات استوديوهات ألعاب الفيديو الكبيرة في الواقع الافتراضي. بهذه الطريقة، تم إنشاء خطة دراسية تتضمن تفاصيل، خلال الأسابيع الستة من المدة، أساسيات علم التخطيط والعناصر المختلفة التي تشكل النمذجة ثلاثية الأبعاد المطبقة على صناعة الألعاب gaming سيكون اتساع محتوى الوسائط المتعددة لهذه الطريقة عبر الإنترنت بالكامل هو مفاتيح التخصص الصحيح.





سييسمح لك نظام إعادة التعلم Relearning،  
القائم على تكرار المحتوى، بتعزيز تعلمك  
بسهولة. إقْفُزْ إلى الواقع الافتراضي من  
خلال هذه المحاضرة الجامعية"



## الوحدة 1. إعادة الهيكلة

1.1 إعادة الهيكلة في Zbrush-Zremesher

1.1.1 Zremesher

2.1.1 التوجيهات

3.1.1 الأمثلة

2.1 إعادة الهيكلة في Zbrush-Decimation Master

1.2.1 Decimation إتقان

2.2.1 ادماجه مع الفرش

2.3.1 Workflow

3.1 إعادة الهيكلة في Zbrush- Zmodeler

1.3.1 Zmodeler

2.3.1 النهج

3.3.1 تصحيح الشبكة

4.1 إعادة هيكلة Prop

1.4.1 إعادة هيكلة prop HardSurface

2.4.1 إعادة هيكلة prop العضوي

3.4.1 إعادة هيكلة اليد

5.1 Topogun

1.5.1 مزايا Topogun

2.5.1 الواجهة

3.5.1 الاستيراد

6.1 Tools: edit

1.6.1 Simple Edit Tool

2.6.1 Simple Create Tool

3.6.1 Draw Tool

7.1 Tools: bridge

1.7.1 Bridge tool

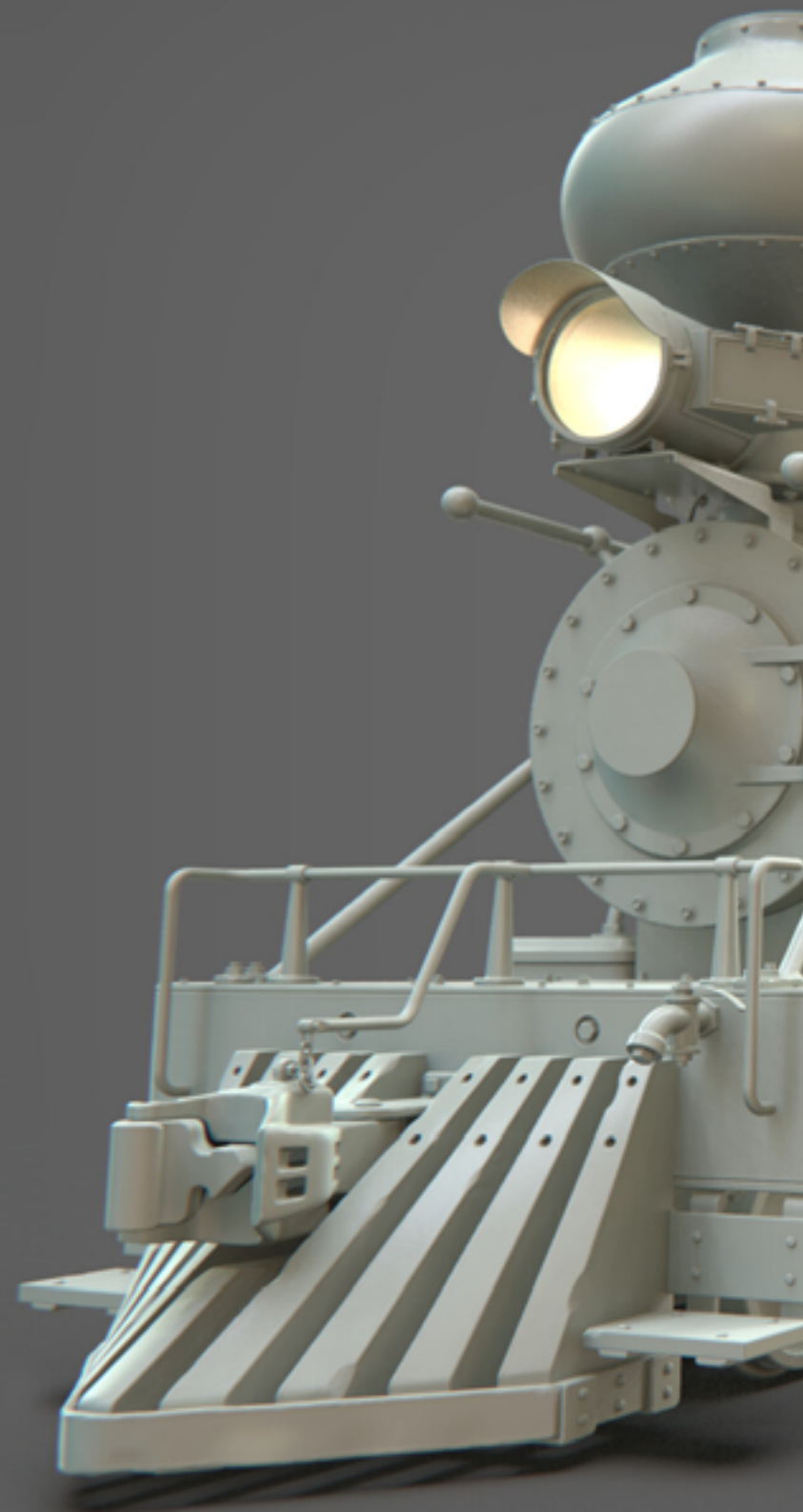
2.7.1 Brush Tool

3.7.1 Extrude Tool

- .8.1 Tools: tubes
- .1.8.1 Tubes Tool
- .2.8.1 Symmetry Setup
- .3.8.1 Feature التقسيم الفرعي واكساء الخريطة
- .9.1 إعادة هيكلة الرأس
- .1.9.1 Loops الوجه
- .2.9.1 تحسين الشبكة
- .3.9.1 التصدير
- .10.1 إعادة هيكلة الجسم بالكامل
- .1.10.1 Loops الجسم
- .2.10.1 تحسين الشبكة
- .3.10.1 متطلبات الواقع الافتراضي



يحتاج العالم الرائع لألعاب الواقع الافتراضي  
إلى تصميماتك الفنية. أتقن أسلوبك في هذه  
المحاضرة الجامعية وابدأ في المغامرة الرقمية"



# 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 إنجلاند 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 تطلباً 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.



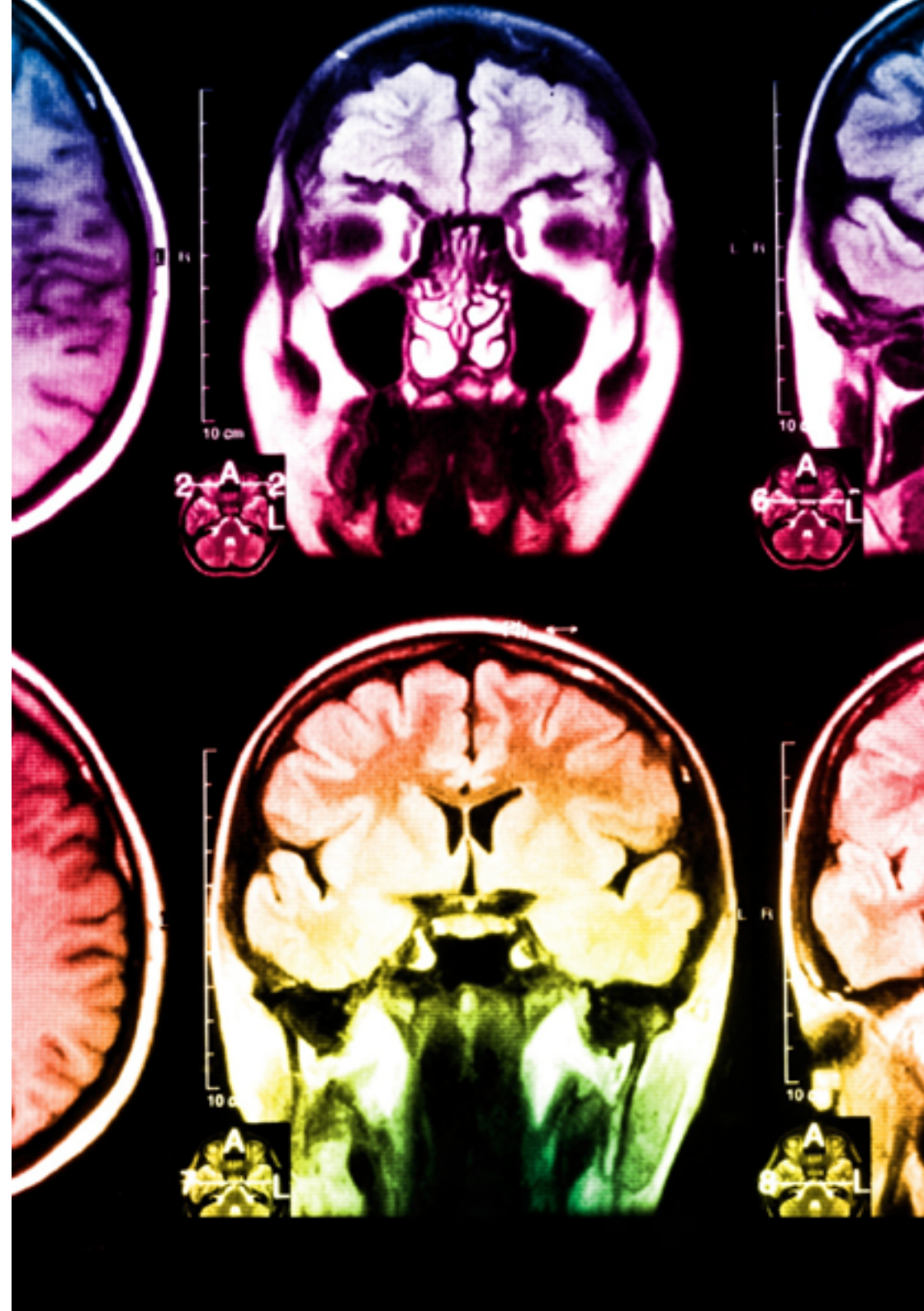


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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 وارتقادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

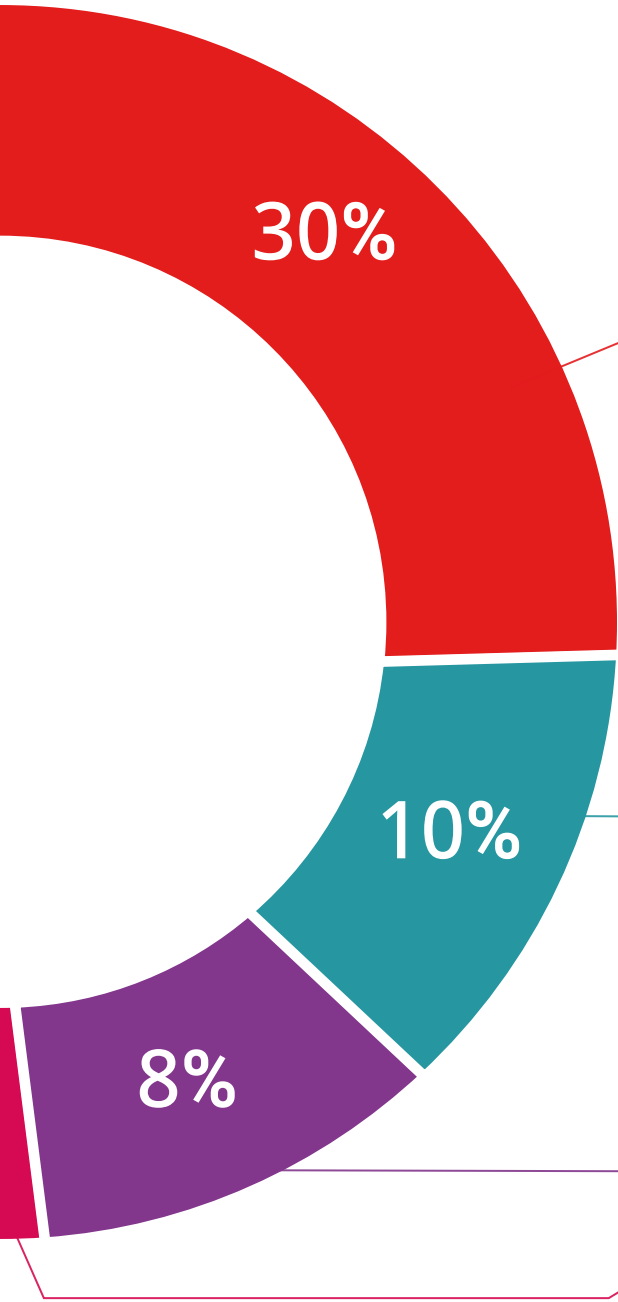
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 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 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.



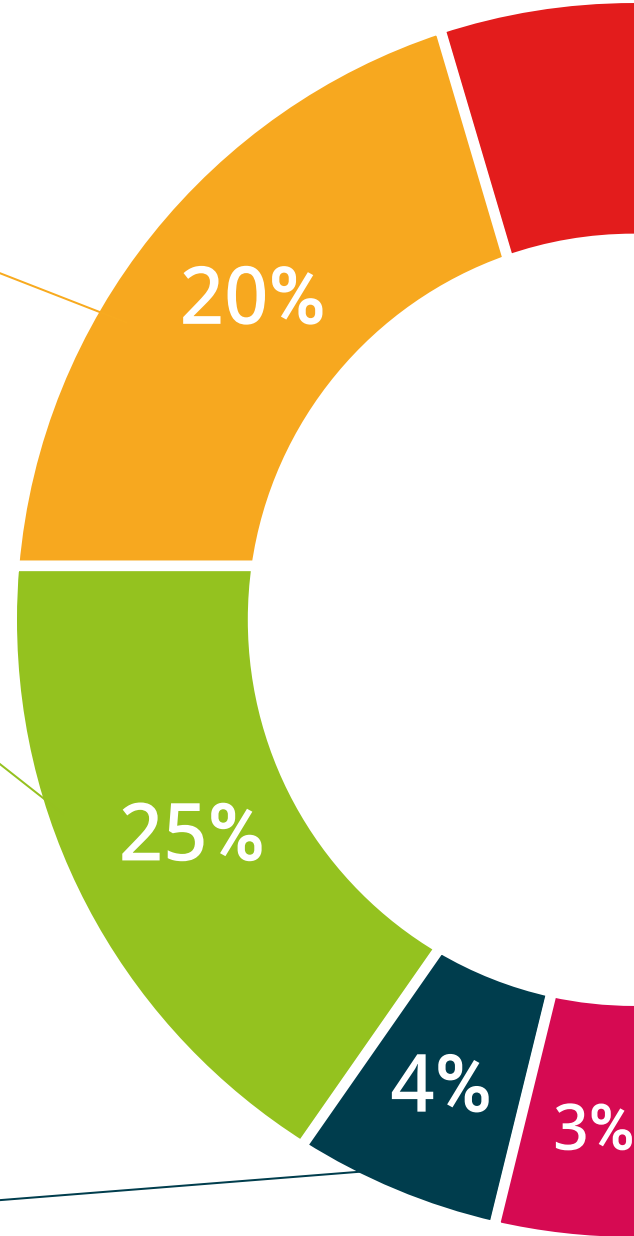
#### ملخصات تفاعلية

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 إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، 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"



هذه محاضرة جامعية في إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي

اطريقة: عبر الإنترنت

مدة: 6 أسابيع



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

محاضرة جامعية

إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

# محاضرة جامعية إعادة الهيكلة في الفن للواقع الافتراضي