

# محاضرة جامعية الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 أسبوع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/videogames/postgraduate-certificate/advanced-3d-art-video-games](http://www.techitute.com/ae/videogames/postgraduate-certificate/advanced-3d-art-video-games)

# الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المؤهل العلمي

صفحة 24

04

المنهجية

صفحة 16

03

الهيكل والمحتوى

صفحة 12

# المقدمة

أساس الجانب المرئي لمعظم ألعاب الفيديو الحالية هو الفن ثلاثي الأبعاد. يتيح لنا هذا التخصص تصميم المظهر ثلاثي الأبعاد لهذه الأعمال، مما يجعله عنصرًا أساسيًا لشركات التطوير. بالتالي فهي منطقة ذات آفاق مهنية كبيرة وقد تم تطوير هذا البرنامج للسماح للطلاب بالتخصص في هذا المجال. بهذه الطريقة، واستنادًا إلى منهجية التدريس 100% عبر الإنترنت، سيتعمق البرنامج في قضايا مثل النمذجة غير العضوية أو النمذجة ثلاثية الأبعاد باستخدام برامج مثل Blender أو Maya. ستحول هذه المعرفة الطالب إلى متخصص مطلوب بشدة من قبل الشركات في هذه الصناعة.





كن خبيرًا في الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو بفضل هذا البرنامج، الذي سيعمل على تحسين آفاقك المهنية على الفور بفضل محتواه المتقدم"



تعد النمذجة ثلاثية الأبعاد ضرورية في الغالبية العظمى من ألعاب الفيديو الحالية. لهذا السبب، أصبح الخبراء في هذا المجال من أكثر المتخصصين المطلوبين في هذا المجال في السنوات الأخيرة. بالتالي، من أجل الاستفادة من جميع الفرص التي يوفرها هذا المجال، فإنك تحتاج إلى الوصول إلى أحدث المعرفة، وهذا هو بالضبط ما تقدمه هذه المحاضرة الجامعية .

خلال هذا البرنامج، سيتمكن الطالب من التعمق في القضايا المهمة المتعلقة بالفن ثلاثي الأبعاد الموجه لألعاب الفيديو، مثل مبادئ وأنظمة الرسوم المتحركة والمكتبات واستخدام ملفات التقاط الحركة أو استخدام البرامج مثل ZBrush أو Blender أو Maya أو Substance Designer.

مع هذه المحتويات، والتي سيتم تقديمها من مصادر الوسائط المتعددة المختلفة، سيتمكن الطالب من التقدم في حياته المهنية على الفور. كل هذا، بالإضافة إلى ذلك، من خلال نظام التعلم عبر الإنترنت الذي سيتمكن الطالب من خلاله من الجمع بين حياته الشخصية ودراسته دون مشاكل، حيث سيسمح له بإكمال البرنامج بالسرعة التي تناسبه، دون جداول زمنية صارمة أو رحلات غير مريحة إلى مركز أكاديمي..

تحتوي المحاضرة الجامعية في الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو على البرنامج الأكثر اكتمالاً وحدائقة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في تصميم وتطوير ألعاب الفيديو
- ♦ 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



سيسمح لك هذا البرنامج بتعلم استخدام برامج مثل  
ZBrush أو Blender أو Substance Designer المطبقة  
على تصميم ألعاب الفيديو"

قم بتطوير كل موهبتك بفضل المحتوى المتقدم لهذا البرنامج وطريقة TECH البديهية، مع توجه عملي بارز.

سيكون لديك أفضل موارد الوسائط المتعددة تحت تصرفك: الأنشطة النظرية والعملية، ومقاطع الفيديو، والملخصات التفاعلية، والفصول الرئيسية، وما إلى ذلك.

ستكون قادرًا على اختيار الوقت والمكان للدراسة، نظرًا لأن نظام التعلم الذي تم تطوير هذا البرنامج من خلاله سيكون متكيفًا تمامًا مع ظروفك الشخصية والمهنية"

البرنامج يضم ، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة. وسيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامرًا مبرمجًا 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

الهدف الرئيسي من هذه المحاضرة الجامعية في الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو هو تقريب المحترفين من أحدث التطورات في النمذجة ثلاثية الأبعاد، بحيث يكونون مستعدين عند إكمال البرنامج للوصول إلى العديد من الفرص في سوق سريعة التوسع مثل صناعة ألعاب الفيديو. لذلك، فإن هذا المؤهل العلمي ضروري للتقدم على المستوى المهني، حيث أن جميع محتوياته تركز على النهوض بمسيرة الطالب المهنية.





سوف تحقق جميع أهدافك المهنية بفضل هذه المحاضرة  
الجامعية"





## الأهداف المحددة

- ♦ تعلّم أساسيات تصميم ألعاب الفيديو والمعرفة النظرية التي يجب على مصمم ألعاب الفيديو التعامل معها
- ♦ التعرف على الأسس النظرية والعملية للتصميم الفني للعبة الفيديو
- ♦ معرفة كيفية تنفيذ مهام النمذجة ثلاثية الأبعاد
- ♦ إتقان المفاهيم الأساسية للفن ثلاثي الأبعاد المطبق على ألعاب الفيديو



سوف تشارك في تطوير ألعاب الفيديو  
الناجحة العظيمة في المستقبل"

## الأهداف المحددة



- ♦ نمذجة ونسج الأشياء والشخصيات بأبعاد ثلاثية
- ♦ التعرف على واجهة برنامج Mudbox و 3D Studio Max لنمذجة الكائنات والشخصيات
- ♦ فهم نظرية النمذجة ثلاثية الأبعاد
- ♦ معرفة كيفية استخراج القوام
- ♦ التعرف على آلية عمل الكاميرات ثلاثية الأبعاد
- ♦ دراسة متعمقة للنماذج ذات الطبيعة المعقدة، وكذلك تقنيات النمذجة
- ♦ تحسين وقت النمذجة
- ♦ إدارة الأدوات المتقدمة للتصميم ثلاثي الأبعاد من أجل توفير دعم ما بعد الإنتاج للتصور النهائي
- ♦ خلق بيئات وأجواء للعوالم الرقمية



# الهيكل والمحتوى

تتكون هذه المحاضرة الجامعية في الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو من وحدتين محددين سيتمكن المحترف من خلالهما من التعلم بشكل مباشر ومن خلال أفضل موارد الوسائط المتعددة، وأحدث التطورات في النمذجة العضوية وغير العضوية أو rigging للوجه. بالمثل، سوف تتعمق في استخدام البرامج المتخصصة مثل 3D Max أو Graphite أو Maya أو Blender. بهذه الطريقة، ستصبح خبيراً عظيماً في هذا المجال وستنطلق حياتك المهنية على الفور.



سيمنحك هذا البرنامج إمكانية الوصول إلى واحدة من  
أكبر شركات التطوير في صناعة ألعاب الفيديو"



## الوحدة 1: الفن ثلاثي الأبعاد

- 1.1 الفن المتقدم
  - 1.1.1 من الفن المفاهيمي (concept art) إلى ثلاثي الأبعاد
  - 2.1.1 مبادئ النموذج ثلاثي الأبعاد
  - 3.1.1 أنواع النمذجة: عضوية/غير عضوية
  - 2.1 واجهة Max3 D
    - 1.2.1 برنامج Max3 D
    - 2.2.1 الواجهة الأساسية
    - 3.2.1 تنظيم المشهد
  - 3.1 النمذجة غير العضوية
    - 1.3.1 النمذجة مع البدائيات والمشوهات
    - 2.3.1 النمذجة باستخدام المضلعات القابلة للتحريك
    - 3.3.1 النمذجة مع Graphite
  - 4.1 النمذجة العضوية
    - 1.4.1 نمذجة الشخصيات 1
    - 2.4.1 نمذجة الشخصيات 2
    - 3.4.1 نمذجة الشخصيات 3
  - 5.1 إنشاء تقنيات التصميم الهندسي
    - 1.5.1 المواد والخرايط الأساسية
    - 2.5.1 فك التغليف (Unwrapping) وإسقاطات القوام
    - 3.5.1 علم إعادة التأهيل
- 6.1 D3 المتقدمة
  - 1.6.1 إنشاء أطلس للقوام
  - 2.6.1 التسلسلات الهرمية وتكوين العظام
  - 3.6.1 تطبيق الهيكل العظمي
- 7.1 أنظمة التحريك
  - 1.7.1 Bipet
  - 2.7.1 CAT
  - 3.7.1 الرسوم الهيكلية (Rigging) الخاص

- 8.1 الرسوم الهيكلية (Rigging) الوجه
  - 1.8.1 التعبيرات
  - 2.8.1 القيود
  - 3.8.1 برامج تشغيل
- 9.1 مبادئ الحركة
  - 1.9.1 المراحل
  - 2.9.1 المكتبات واستخدام ملفات التقاط حركة MoCap
  - 3.9.1 Motion Mixer
- 10.1 تصدير المحركات
  - 1.10.1 تصدير إلى محرك Unity
  - 2.10.1 التصدير النموذجي
  - 3.10.1 تصدير المحركات

## الوحدة 2: تصميم ثلاثي الأبعاد

- 1.2 ثلاثي الأبعاد في ألعاب الفيديو، لماذا هو مهم؟
  - 1.1.2 تاريخ ثلاثي الأبعاد بواسطة الكمبيوتر
  - 2.1.2 تنفيذ ثلاثي الأبعاد في ألعاب الفيديو
  - 3.1.2 تقنيات التحسين ثلاثي الأبعاد في ألعاب الفيديو
  - 4.1.2 التفاعل بين برامج الرسومات ومحركات الألعاب
- 2.2 النمذجة ثلاثية الأبعاد: Maya
  - 1.2.2 فلسفة Maya
  - 2.2.2 قدرات Maya
  - 3.2.2 المشاريع المنفذة مع Autodesk Maya
  - 4.2.2 مقدمة لأدوات النمذجة، Rig، النسيج
- 3.2 النمذجة ثلاثية الأبعاد: برنامج Blender
  - 1.3.2 فلسفة Blender
  - 2.3.2 الماضي، والحاضر والمستقبل
  - 3.3.2 المشاريع المنفذة مع Blender
  - 4.3.2 Blender Cloud
  - 5.3.2 مقدمة لأدوات النمذجة، Rig، النسيج

- 9.2 العرض: إضاءة متقدمة
- 1.9.2 تقنيات الإضاءة
- 2.9.2 توازن التباينات
- 3.9.2 توازن اللون
- 4.9.2 إضاءة ألعاب الفيديو
- 5.9.2 الاستخدام الأمثل للموارد
- 6.9.2 الإضاءة المسبقة مقابل إضاءة في الوقت الفعلي
- 10.2 العرض: المشاهد و Passesg Render Layers
- 1.10.2 استخدام المشاهد
- 2.10.2 فائدة Render Layers
- 3.10.2 فائدة Passes
- 4.10.2 دمج Passes في Photoshop

- 4.2 النمذجة ثلاثية الأبعاد: ZBrush
- 1.4.2 فلسفة ZBrush
- 2.4.2 تكامل ZBrush في Pipeline الإنتاج
- 3.4.2 المزايا والعيوب مقارنة ب Blender
- 4.4.2 تحليل التصميمات المصنوعة في ZBrush
- 5.2 نسيج ثلاثي الأبعاد: Substance Designer
- 1.5.2 مقدمة إلى Substance Designer
- 2.5.2 فلسفة Substance Designer
- 3.5.2 Substance Designer في إنتاج ألعاب الفيديو
- 4.5.2 تفاعلية Substance Designer و Substance Painter
- 6.2 نسيج ثلاثي الأبعاد: Substance Painter
- 1.6.2 لماذا نستخدم Substance Painter؟
- 2.6.2 Substance Painter وتوحيدها
- 3.6.2 Substance Painter في نسيج منسق
- 4.6.2 Substance Painter في نسيج واقعي
- 5.6.2 تحليل النماذج المزخرفة
- 7.2 نسيج ثلاثي الأبعاد: Substance Alchemist
- 1.7.2 ما هو Substance Alchemist؟
- 2.7.2 سير العمل (Workflow) في Substance Alchemist
- 3.7.2 بدائل Substance Alchemist
- 4.7.2 أمثلة للمشاريع
- 8.2 العرض: رسم خرائط الملمس والاكساء (baking)
- 1.8.2 مقدمة لرسم خرائط الملمس
- 2.8.2 رسم خرائط UV
- 3.8.2 تحسين UV
- 4.8.2 UDIM
- 5.8.2 التكامل مع برمجيات النسيج



لا يوجد منهج دراسي كامل في الفن ثلاثي الأبعاد يركز على ألعاب الفيديو أكثر من هذا. سجل وشاهد نفسك تحصل على فرص مهنية رائعة"

# 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 إدارة الأعمال 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 أربع سنوات البرنامج، ستواجه عدة حالات حقيقية. يجب عليك دمج كل معارفك والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارك وقراراتك.



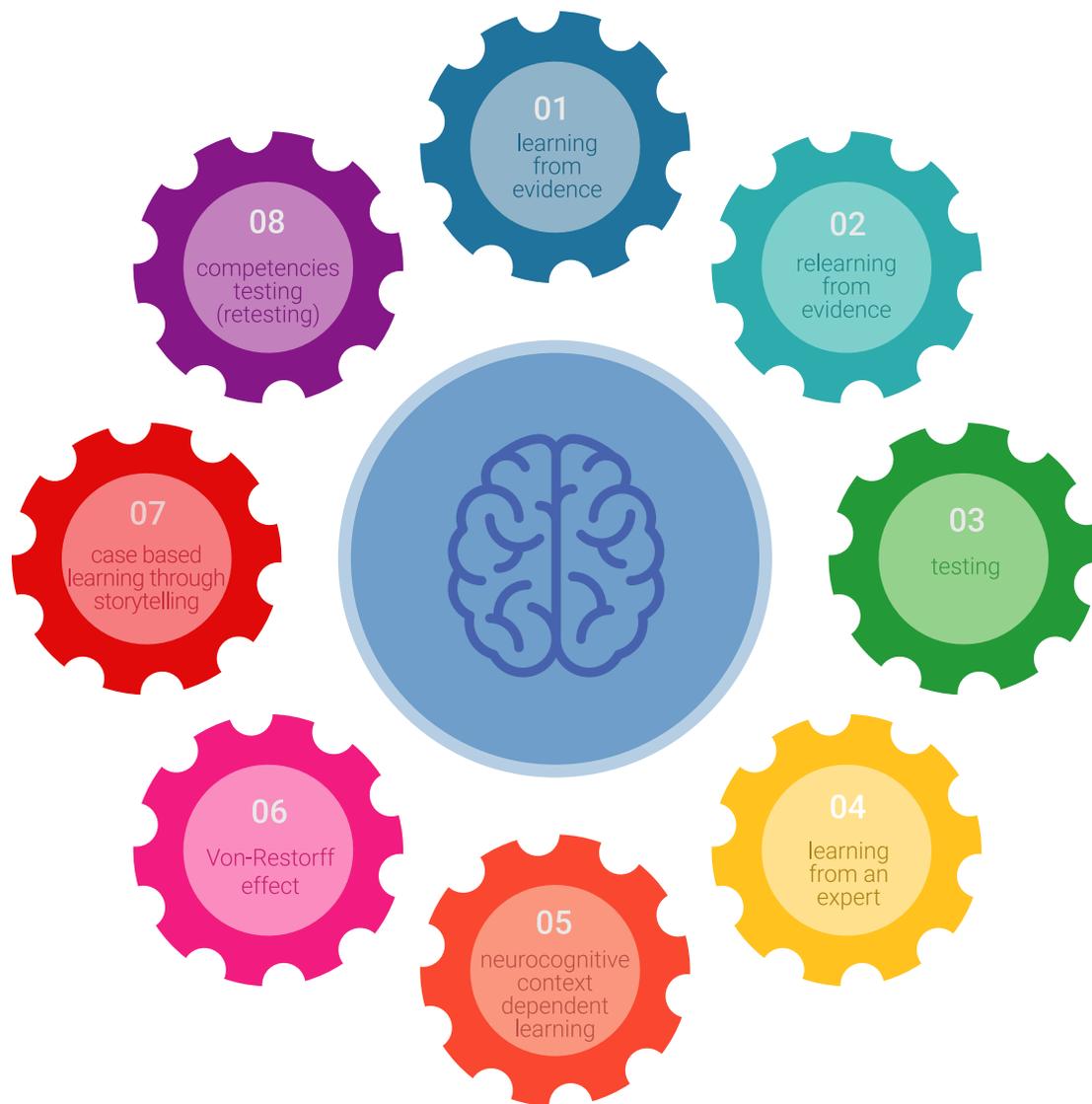
سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية  
والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة  
في بيئات العمل الحقيقية.

## 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 مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

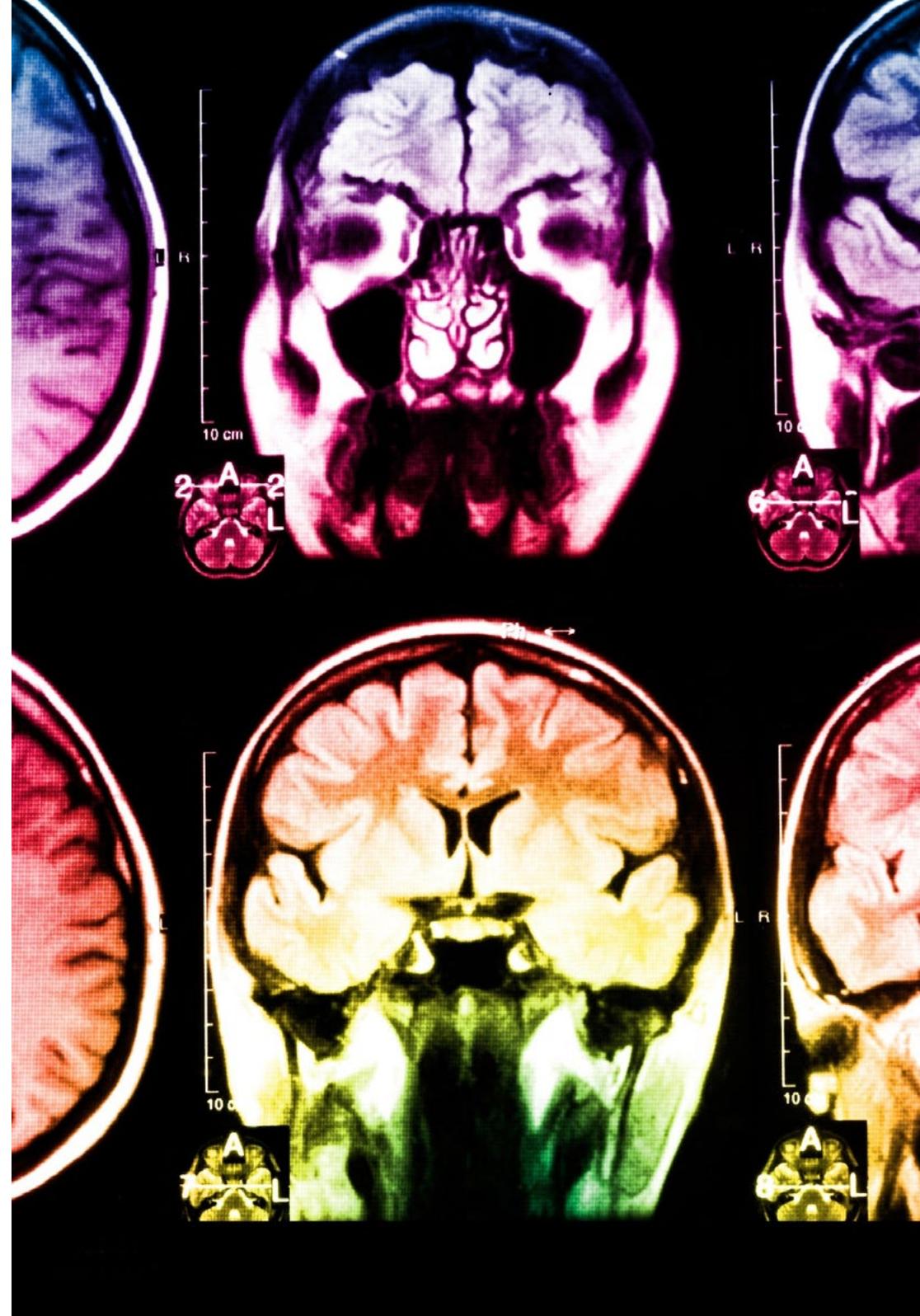
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساها 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.

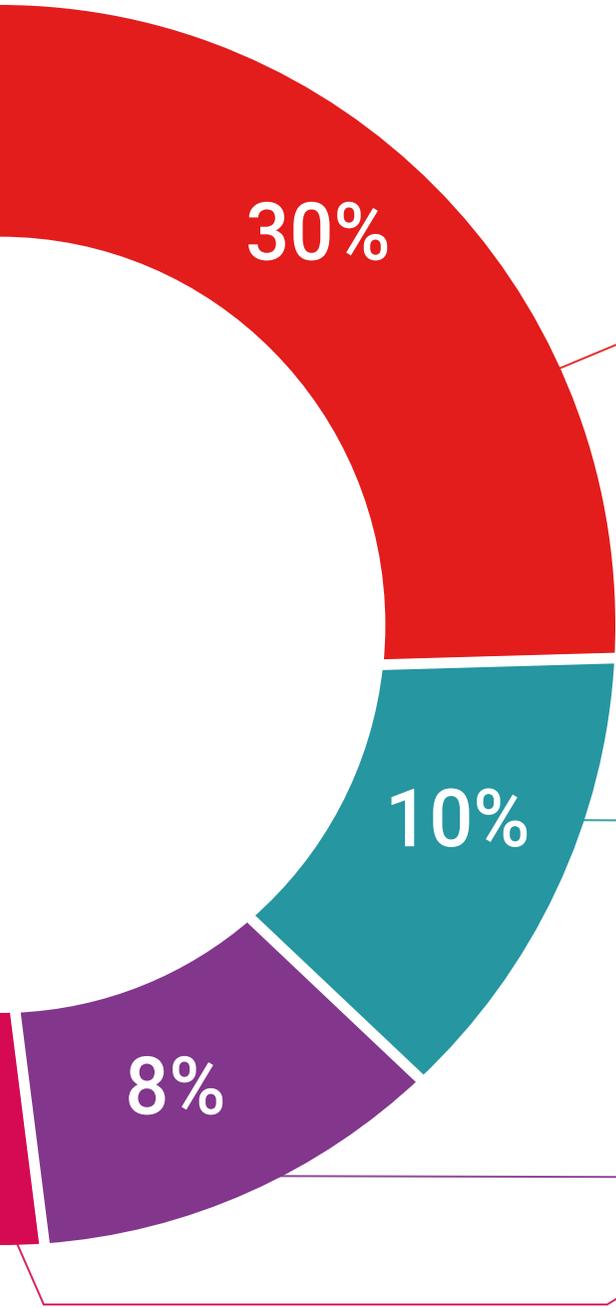
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 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، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموثاً 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 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.



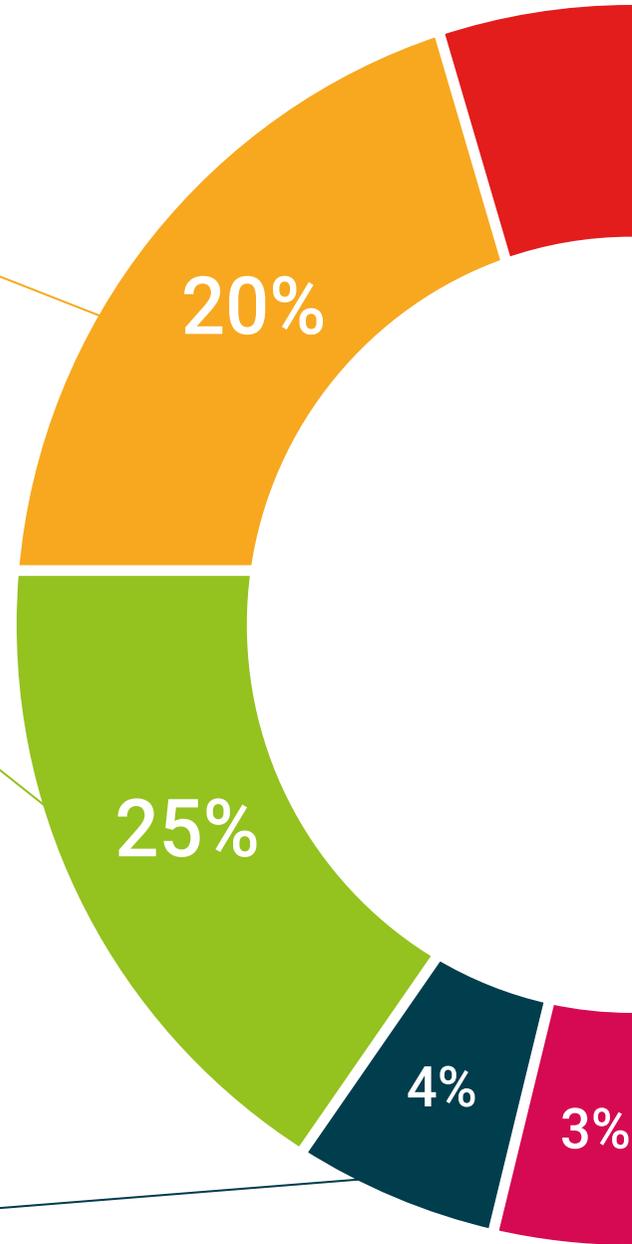
### ملخصات تفاعلية

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 هذه المحاضرة الجامعية في الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، 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 الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائة 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 يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 300 ساعة



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

محاضرة جامعية

الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 12 أسبوع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

# محاضرة جامعية الفن ثلاثي الأبعاد المتقدم لألعاب الفيديو