

# محاضرة جامعية برمجة ألعاب الفيديو



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية برمجة ألعاب الفيديو

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 شهر
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtitute.com/ae/videogames/postgraduate-certificate/video-game-programming](http://www.techtitute.com/ae/videogames/postgraduate-certificate/video-game-programming)

# 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

ألعاب الفيديو هي واحدة من أقوى الصناعات اليوم. تقوم العديد من الشركات بتطوير آلاف الألعاب سنويًا في محاولة لتحقيق نجاح المبيعات. تحتوي كل واحدة منها على عدة أقسام متخصصة يتم فيها الجمع بين الفن والتقنية، مما يتطلب محترفين من مختلف الفروع، بدءًا من المصممين المسؤولين عن الجانب المرئي لألعاب الفيديو وحتى الكود الذي يتم برمجتها به. بالتالي يوفر هذا المؤهل العلمي الفرصة لتعلم برمجة ألعاب الفيديو على وجه التحديد، وفتح أبواب العمل في هذا القطاع لخريجينا.





الصناعة الأكثر إثارة تحتاج إلى مبرمجين جدد. يمكنك  
أن تكون المطور الناجح التالي"



تحتوي المحاضرة الجامعية في برمجة ألعاب الفيديو على البرنامج الأكثر اكتمالاً وحدائثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تعليم جميع العناصر ذات الصلة عند برمجة لعبة فيديو
- ♦ مساهمة سياق حول صناعة ألعاب الفيديو للطالب
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

تعد صناعة ألعاب الفيديو واحدة من أسرع الصناعات نموًا في السنوات الأخيرة. يغطي مجموعة متنوعة من الأنشطة، بما يتجاوز بيع الألعاب نفسها، لأنه يتضمن أيضًا أحداثًا أو مسابقات أو عمليات بث عبر الإنترنت على منصات مختلفة. بالتالي، فهو قطاع اقتصادي يحتاج إلى العديد من المهنيين من مختلف المجالات، الذين يتولون مسؤولية كل شيء بدءًا من التخطيط للعبة الفيديو وحتى بيعها والترويج لها.

إحدى المهام الرئيسية في هذه العملية هي برمجة لعبة الفيديو نفسها، وهي مهمة حساسة تتطلب محترفين متخصصين للغاية حتى يتمكنوا من تلبية متطلبات الشركات، والتي تتطلب خبراء ذوي معرفة محددة في تطوير ألعاب الفيديو.

لهذا السبب، تعد هذه المحاضرة الجامعية في برمجة ألعاب الفيديو مؤهلاً ضروريًا لجميع أولئك الذين يرغبون في بدء طريقهم في تطوير ألعاب الفيديو، لأنه يقدم كل المعرفة اللازمة لفتح أبواب جديدة في مكان العمل.

يقدم هذا البرنامج تعليمًا عميقًا ومبتكرًا، يأتي مباشرة من العالم المهني، لتزويد طلابه بأفضل أدوات العمل في هذا المجال. بالتالي فإن هذه المحاضرة الجامعية تطور جميع المفاتيح المتعلقة ببيئات العمل ولغات البرمجة بحيث يتمكن من أخذها من العمل مباشرة في هذا القطاع.



برمجة ألعاب الفيديو هي الحاضر  
والمستقبل، تعلم مع TECH وحسن  
فرص العمل لديك"

هل تعرف كيف تتم برمجة ألعاب الفيديو المفضلة لديك؟ مع هذه المحاضرة الجامعية سوف تتعلم ذلك.

تخصص في برمجة ألعاب الفيديو وتمتع بمهنة في القطاع الأكثر إثارة للاهتمام اليوم.

أدخل الى مهنة الحاضر والمستقبل. وتعلم برمجة ألعاب الفيديو"

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. وسيتيح 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

الهدف الرئيسي من هذه المحاضرة الجامعية في برمجة ألعاب الفيديو هو تزويد الطالب بأفضل أدوات البرمجة التي تركز على مجال ألعاب الفيديو، حتى يعرف بيئات العمل الأكثر شيوعًا والمهام الأكثر شيوعًا في برمجة اللعبة. بالتالي، سيتمكن الطالب من الوصول إلى أفضل الوظائف بفضل تعليمه المحدد في هذا الموضوع. فيما يلي الأهداف العامة والخاصة لهذا العنوان.



هدف TECH هو تعليم أفضل مبرمجي ألعاب  
الفيديو في المستقبل"



## الأهداف العامة



- ♦ التعرف على أنواع ألعاب الفيديو المختلفة ومفهوم طريقة اللعب وخصائصها لتطبيقها في تحليل ألعاب الفيديو أو في إنشاء تصميم ألعاب الفيديو
- ♦ التعمق في عملية إنتاج لعبة فيديو ومنهجية SCRUM لإنتاج المشروع
- ♦ تعلم أساسيات تصميم ألعاب الفيديو والمعرفة النظرية التي يجب أن يعرفها مصمم ألعاب الفيديو
- ♦ توليد الأفكار وإنشاء قصص ومؤامرات ونصوص مسلية لألعاب الفيديو
- ♦ التعرف على الأسس النظرية والعملية للتصميم الفني للعبة الفيديو
- ♦ القدرة على إنشاء شركة ناشئة مستقلة للترفيه الرقمي



## الأهداف المحددة



- ♦ التعامل مع المحرك الأكثر استخدامًا في تطوير ألعاب الفيديو: Unity 3D Engine
- ♦ دراسة برمجة Unity وتعلّم واجهة البرنامج
- ♦ التعرف على كيفية إنشاء لعبة فيديو ثنائية الأبعاد: برمجة حركات الشخصيات والأعداء والرسوم المتحركة
- ♦ تطوير عناصر اللعبة المختلفة مثل المنصات أو المفاتيح
- ♦ إنشاء واجهة اللعبة أو HUD
- ♦ توسيع المعرفة في الذكاء الاصطناعي، سواء لإنشاء الأعداء أو الشخصيات غير القابلة للعب (NPC) ثنائية الأبعاد

حقق أهدافك من خلال التخصص. البرمجة  
ضرورية لتطوير لعبة فيديو"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتم تدريس هذه المحاضرة الجامعية في برمجة ألعاب الفيديو من قبل أفضل المتخصصين في تطوير ألعاب الفيديو. بفضل خبرتهم، سيتمكن الطلاب من الحصول على سلسلة من المهارات التي ستجعل طريقهم إلى الصناعة أسهل، ويصبحون محترفين تقدمهم الشركات في هذا القطاع.

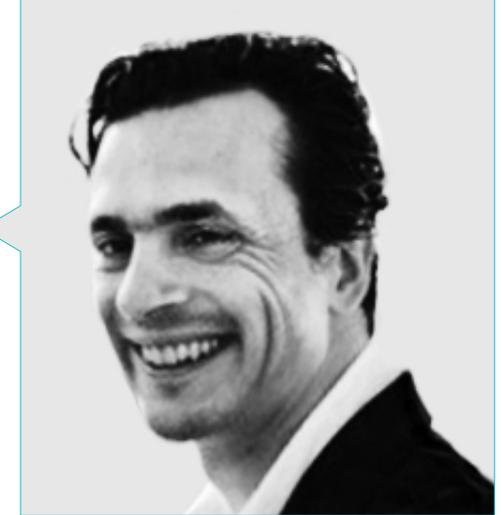


يقوم أفضل الخبراء بتدريس هذه المحاضرة  
الجامعية، حيث يقدمون المعرفة التي اكتسبوها  
في حياتهم المهنية"



### أ. Blasco Vilches, Luis Felipe

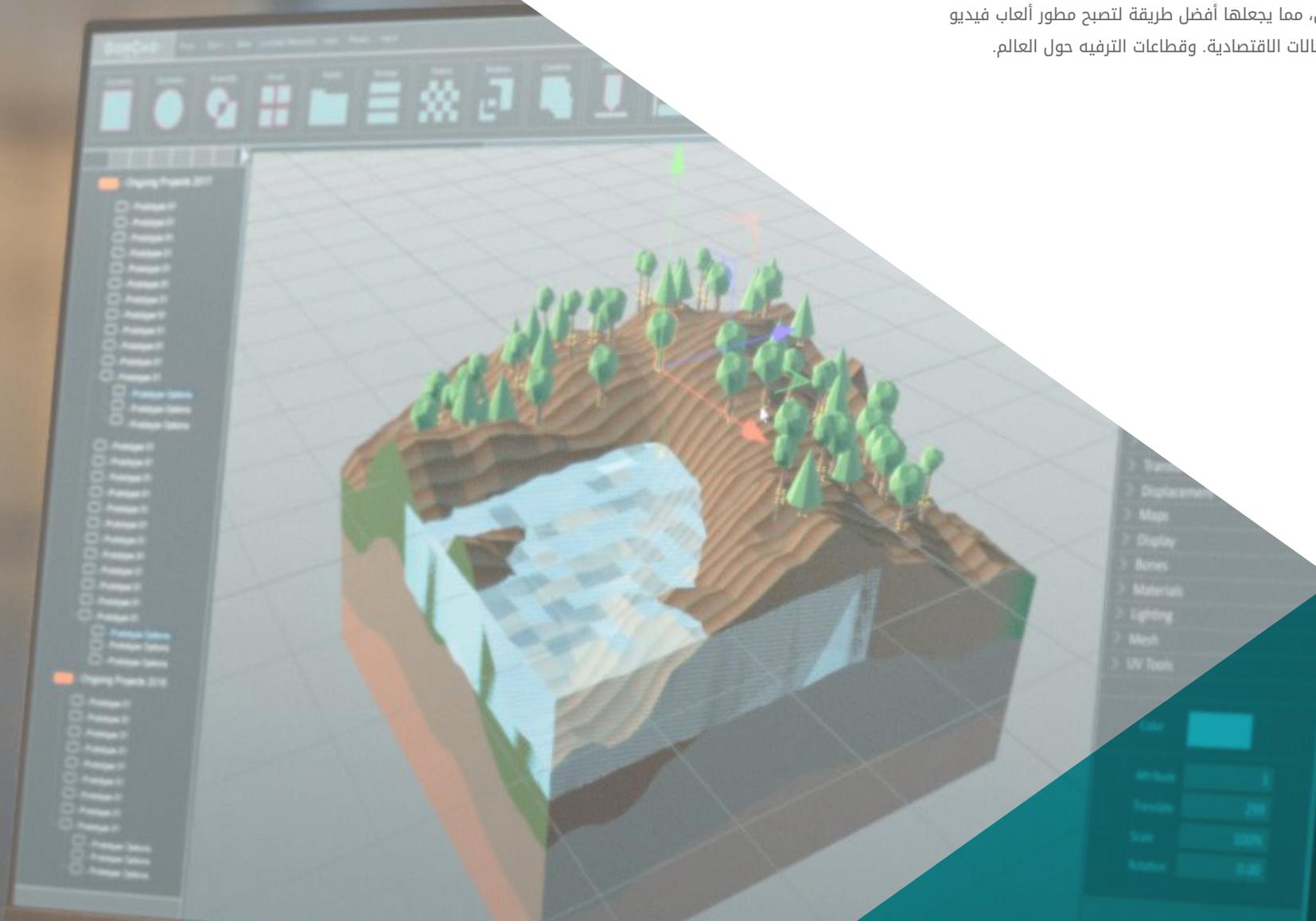
- ♦ مصمم سرد في استوديوهات Saona, إسبانيا
- ♦ مصمم السرد في Stage Clear Studios يطور منتجًا سرّيًا
- ♦ مصمم سردي في HeYou Games في مشروع «Youturbo»
- ♦ مصمم وكاتب سيناريو لمنتجات التعلم الإلكتروني والألعاب الجادة في Bizpills و TAK و Telefónica Learning Services
- ♦ مصمم مستوى نيلي لمشروع «Meatball Marathon»
- ♦ أستاذ السيناريو في ماجستير إنشاء ألعاب الفيديو بجامعة Málaga
- ♦ أستاذ ألعاب الفيديو في التصميم والإنتاج السردى داخل كرسي TAI السينمائي، مدريد
- ♦ أستاذ ورش عمل التصميم السردى والسيناريو، وفي درجة تصميم ألعاب الفيديو في ESCAV, غرناطة
- ♦ بكالوريوس في فقه اللغة الإسبانية من جامعة غرناطة
- ♦ ماجستير في سيناريو الإبداع والتلفزيون من جامعة Rey Juan Carlos





# الهيكل والمحتوى

تم إنشاء محتويات هذه المحاضرة الجامعية من قبل متخصصين مؤهلين يعرفون تمامًا صناعة ألعاب الفيديو وما تتطلبه حاليًا من المبرمجين، مما يجعلها أفضل طريقة لتصبح مطور ألعاب فيديو خبيرًا وتشق طريقك إلى واحدة من أهم المجالات الاقتصادية. وقطاعات الترفيه حول العالم.



محتويات تتناسب مع ما  
تتوقعه وتحتاجه"



## الوحدة 1. البرمجة

- 1.1 البرمجة في Unity 3D
  - 1.1.1 التركيب
  - 2.1.1 عناصر الواجهة
  - 3.1.1 إنشاء مشهد واستيراد الأشياء
- 2.1 الموقع (Terrain)
  - 1.2.1 الموقع (Terrain) 1: خلق التربة والجبال
  - 2.2.1 الموقع (Terrain) 2: الأشجار والزهور
  - 3.2.1 الموقع (Terrain) 3: الماء و Skybox
- 3.1 إنشاء شخصيات ثنائية الأبعاد
  - 1.3.1 الاصطدامات
  - 2.3.1 الاصطدامات
  - 3.3.1 Trigger
- 4.1 طريقة اللعب (Gameplay) 1
  - 1.4.1 البرمجة: القدرة على الهجوم
  - 2.4.1 البرمجة: مهارة الهجوم
  - 3.4.1 البرمجة: مهارة الرماية
- 5.1 طريقة اللعب (Gameplay) 2
  - 1.5.1 البرمجة: الأسلحة
  - 2.5.1 البرمجة: العناصر (items)
  - 3.5.1 البرمجة: نقطة التفتيش (Checkpoint)
- 6.1 الأعداء
  - 1.6.1 العدو الأساسي
  - 2.6.1 العدو الطائر
  - 3.6.1 العدو المعقد
- 7.1 عناصر البرمجة: البنود والمنصات
  - 1.7.1 منصة الحركة
  - 2.7.1 القنابل
- 8.1 تحريك الشخصيات ثنائية الأبعاد وجسيمات
  - 1.8.1 استيراد الحركات
  - 2.8.1 برمجة الحركات
  - 3.8.1 الجزئيات

- 9.1 HUD وإنشاء الواجهة
  - 1.9.1 خلق الحياة
  - 2.9.1 وضع النصوص والحوارات
    - 1.2.9.1 إنشاء النص
    - 2.2.9.1 بناء الحوار
    - 3.2.9.1 اختيار الاستجابة

البرنامج الأكثر تخصصا للطلاب الأكثر تطلبا"



# 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.



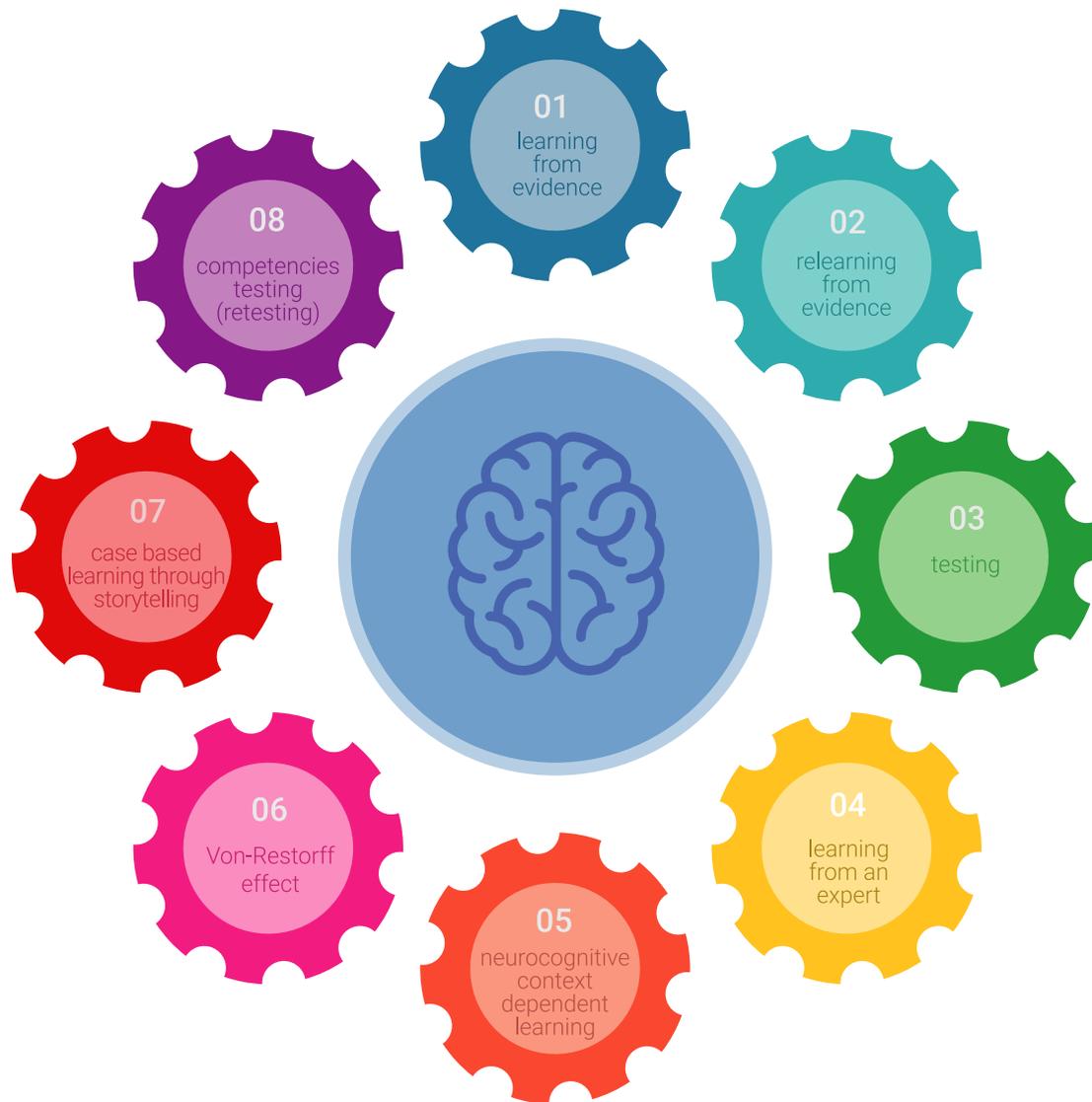
سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية  
والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة  
في بيئات العمل الحقيقية.

## 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 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 واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

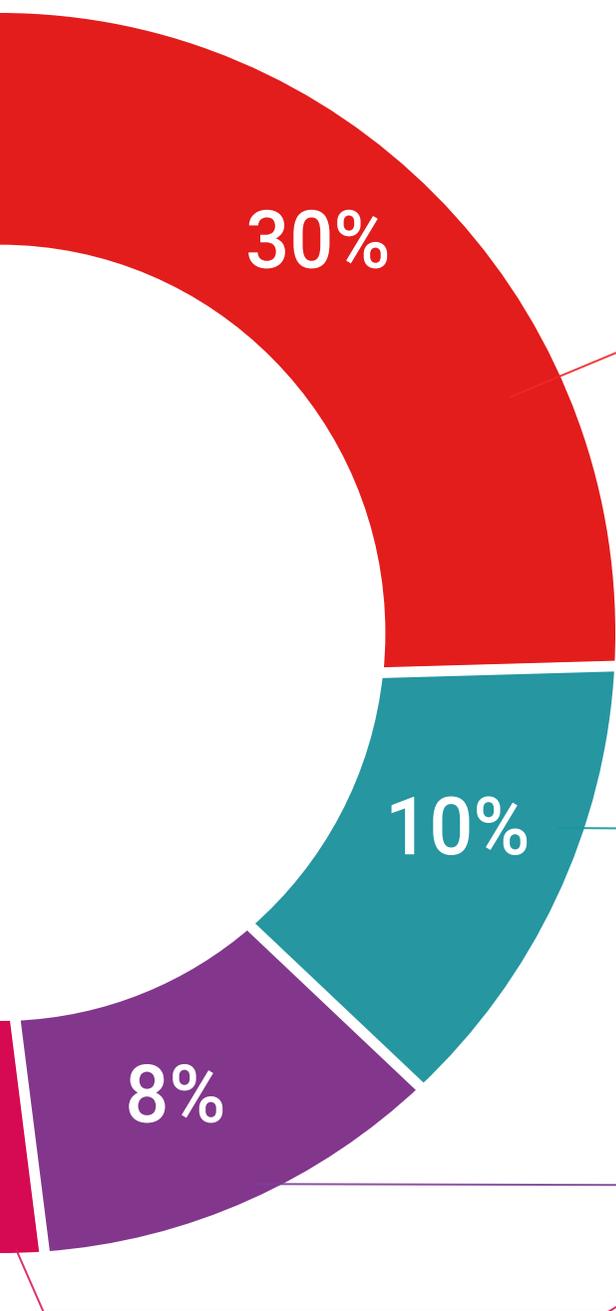
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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.

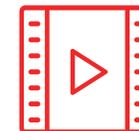
بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



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 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 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.



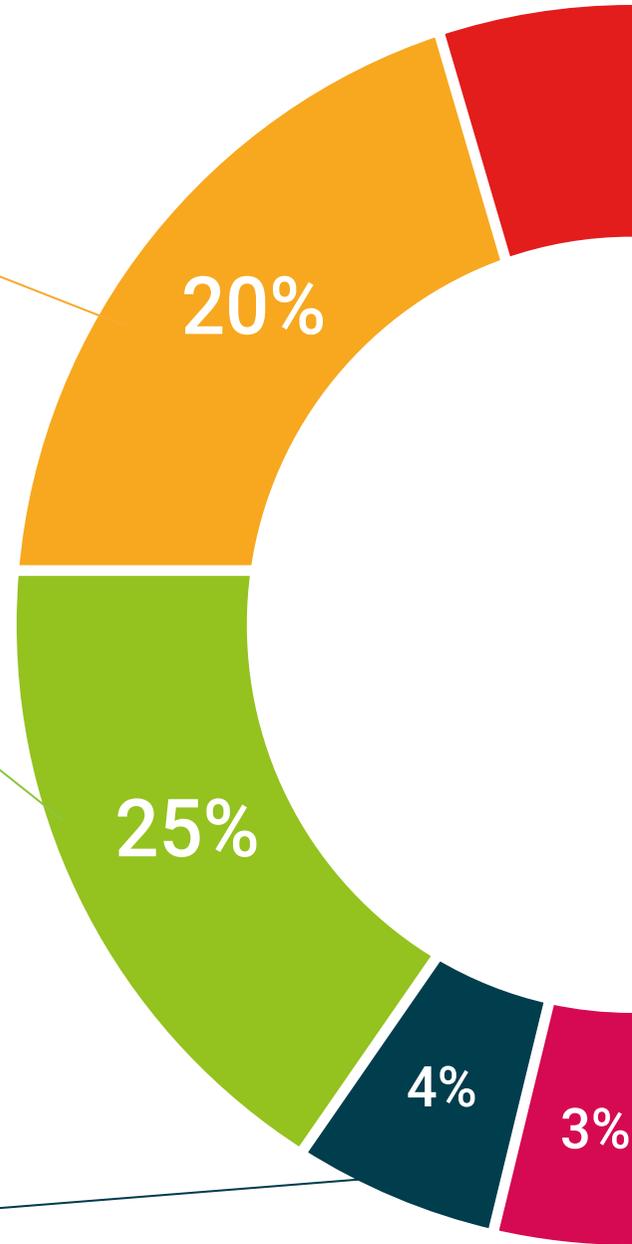
#### ملخصات تفاعلية

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 برمجة ألعاب الفيديو بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائقة، 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 محاضرة جامعية في برمجة ألعاب الفيديو على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة 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 برمجة ألعاب الفيديو  
عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

## محااضرة جامعية برمجة ألعاب الفيديو

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 شهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

