محاضرة جامعية
مشروع فني للواقع الافتراضي
ومحرك الجرافيك Unity

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

محاضرة جامعية
مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **6 أسابيع**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/design/postgraduate-certificate/art-project-virtual-reality-unity-graphics-engine

الفهرس

01
المقدمة
صفحة 4

02
الأهداف
صفحة 8

03
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 12

04
الهيكل والمحتوى
صفحة 16

05
المنهجية
صفحة 20

06
المؤهل العلمي
صفحة 28

01

المقدمة

أحد أقوى الأدوات التي يستخدمها المصممون والفنانون لجلب إبداعاتهم إلى صناعة ألعاب الفيديو هو محرك الجرافيك Unity. نظامه البصري البديهي يجعله أحد البرامج المفضلة للمحترفين في قطاع ألعاب الفيديو. يستهدف هذا البرنامج المصمم الذي يريد أن يصبح خبيرًا في فن الواقع الافتراضي. ستساعد منهجية 100٪ عبر الإنترنت والعملية البارزة لهذا التدريس الطلاب الذين يرغبون في الوصول بسهولة إلى أحدث المحتوى التعليمي. مؤهل علمي يهدف إلى التخصص في صناعة الألعاب Gaming مع فرص عمل واسعة النطاق.

احصل على لمسة احترافية في تصميمك الثلاثي الأبعاد من خلال إتقان التركيب والإضاءة باستخدام Unity. سجل في هذه المحاضرة الجامعية وقم بتحسين مهاراتك"

توفر المحاضرة الجامعية في مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity الفرصة للمصمم والمبدع الفني لتعزيز كل إبداعاتهم المطبقة على الواقع الافتراضي بفضل إتقان أحد البرامج الأكثر استخدامًا للنمذجة ثلاثية الأبعاد.

يقدم المؤهل العلمي جولة في الواقع الافتراضي ستقود الطلاب إلى وضع أسس متينة لهذا المفهوم، والتعرف على مزاياه وقيوده واختلافاته مع الإبداعات الأخرى في عالم ألعاب الفيديو. سيرافق المصمم فريق التدريس المتخصص الذي يقوم بتقديم هذا التدريس ليوضح له المواد الأكثر استخدامًا في الواقع الافتراضي وسيشرح بالتفصيل كيفية التخطيط الصحيح للعنوان مع ضمان النجاح.

توفر المنهجية 100% عبر الإنترنت الراحة للطلاب الذين يرغبون في الجمع بين مجالاتهم الشخصية ومجالات العمل، لأنه فقط للوصول إلى محتوى المنهج الدراسي لهذا البرنامج، تحتاج إلى جهاز كمبيوتر أو جهاز لوحي متصل بالإنترنت. بالمثل، فإن نظام التدريس لإعادة التعلم Relearning، القائم على تكرار المحتوى، سيسهل توحيد المعرفة.

تحتوي **المحاضرة الجامعية في مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة 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

> قم بإنشاء عوالم افتراضية مذهلة باستخدام محرك الجرافيك Unity. سجل في هذه المحاضرة الجامعية وسوف تحقق ذلك"

حقق إبداعات فنية ناجحة لألعاب فيديو الواقع الافتراضي.
تخصَص. الاستوديوهات الكبيرة في انتظارك"

حياتك المهنية على وشك أن تأخذ قفزة.
اتخذ الخطوة واتقن مهاراتك الفنية من
خلال هذه المحاضرة الجامعية.

فنك على قدم المساواة مع العناوين العظيمة.
احصل على درجات ألوان وإضاءة احترافية من
خلال حضور هذه المحاضرة الجامعية.

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 تدريبا غامرا مبرمجا للتدريب في حالات حقيقية.

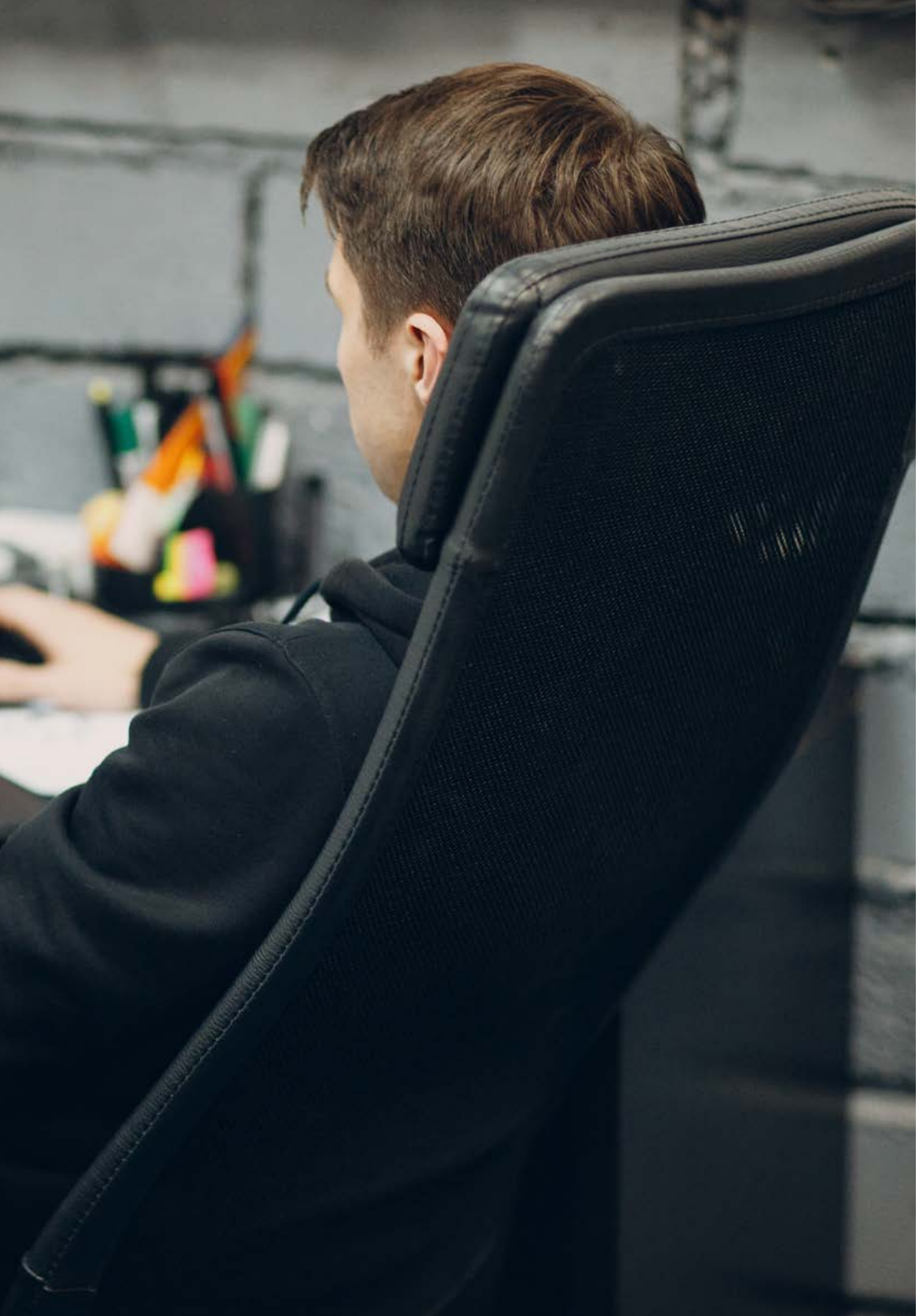
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي المهني في يجب أن تحاول من خلاله حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ من خلاله. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

الأهداف

تم تصميم برنامج هذه المحاضرة الجامعية في مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity للمصمم الذي يبحث عن التعليم الذي يسمح له بالتقدم في حياته المهنية. هكذا، في نهاية هذا المؤهل العلمي، سيكون الطلاب قادرين على تحليل إيجابيات وسلبيات المشاريع القائمة على الواقع الافتراضي. في المقابل، سيقود المنهج الدراسي المصمم إلى التعمق أكثر في عناصر النمذجة ثلاثية الأبعاد لإنشاء إبداعات ممتازة. كل هذا من خلال حالات عملية ستقود الفنان الرقمي نحو تحقيق مشاريعه الخاصة لعرضها في الاستوديوهات الرئيسية في القطاع.

إن هدف TECH هو أن تتمكن من تحقيق أهدافك المهنية، بغض النظر عن مدى طموحها. يمكنك تحقيق ذلك من خلال هذه المحاضرة الجامعية"



الأهداف العامة

- 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

- تطوير مشروع في الواقع الافتراضي
- الخوض في Unity الموجه للواقع الافتراضي
- استيراد القوام وتنفيذ المواد اللازمة بكفاءة
- إنشاء إضاءة واقعية ومحسنة

> يمكنك الوصول من جهاز متصل بالإنترنت، من أي مكان وزمان. تتكيف TECH مع إيقاعك"

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

الهدف من TECH هو تقديم التدريس الذي يستجيب لمتطلبات السوق والمهنيين الذين يشكلون ذلك. لهذا السبب تضم هذه المحاضرة الجامعية فريقًا تدريسيًا متخصصًا يتمتع بخبرة في إنشاء التصميم الجرافيكي في الواقع الافتراضي. يضمن التعليم الأكاديمي للمعلم ومعرفة القطاع تعليمًا عالي الجودة مع محتوى محدث عن الفن، في مجال يتمتع بإسقاطات مهنية كبيرة. سوف يسير الطلاب جنبًا إلى جنب مع محترف يعرف كيفية تحقيق أقصى استفادة من موهبة كل فرد.

سيتمكن طاقم التدريس المتخصص من
تعليمك المفاتيح بحيث يتناسب مشروعك الفني
تمامًا مع مجال ألعاب فيديو الواقع الافتراضي"

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 بمدريد
- ماجستير في الفن والتصميم لألعاب الفيديو من جامعة U-Tad بمدريد

04

الهيكل والمحتوى

تم إعداد المنهج الدراسي لهذه المحاضرة الجامعية حتى يتمكن المصمم والمبدع الفني من معرفة كل الأدوات التي تقدمها Unity، بالإضافة إلى إمكانياتها المختلفة اعتمادًا على النمذجة ثلاثية الأبعاد التي يرغبون في تنفيذها. يبدأ هذا التدريس بالمفهوم العالمي للتصميم في الواقع الافتراضي ثم ينتقل إلى التفاصيل مثل تكوين برنامج Oculus أو Scene للواقع الافتراضي أو العرض. ستوفر مواد الوسائط المتعددة والقراءات التكميلية معرفة كاملة حول محرك الرسومات هذا. أداة أساسية في الحياة المهنية لأي مصمم يرغب في التقدم في صناعة ألعاب الفيديو القائمة على الواقع الافتراضي.

تقدم لك TECH خطة دراسية تتيح لك تطوير حياتك
المهنية في قطاع ألعاب الفيديو الواقع الافتراضي"

الوحدة 1. المشروع ومحرك الجرافيك Unity

1.1. التصميم

1.1.1. Pureref

2.1.1. السلم

3.1.1. الاختلافات والقيود

2.1. تخطيط المشروع

1.2.1. التخطيط المعياري

2.2.1. Blockout

3.2.1. التركيب

3.1. العرض في Unity

1.3.1. ضبط Unity لـ Oculus

2.3.1. Oculus App

3.3.1. الاصطدام وإعدادات الكاميرا

4.1. العرض في Unity: Scene

1.4.1. إعداد Scene للواقع الافتراضي

2.4.1. تصدير APKs

3.4.1. تثبيت APKs على Oculus Quest 2

5.1. المواد في Unity

1.5.1. Standard

2.5.1. Unlit: خصوصيات هذه المواد ومتى يتم استخدامها

3.5.1. التحسين

6.1. القوام في Unity

1.6.1. استيراد القوام

2.6.1. الشفافيات

3.6.1. Sprite

7.1. Lighting: الإضاءة

1.7.1. الإضاءة في الواقع الافتراضي

2.7.1. قائمة lighting في Unity

3.7.1. Skybox الواقع الافتراضي

8.1. Lighting: Lightmaping
1.8.1. Lightmapping Settings
2.8.1. أنواع الأضواء
3.8.1. الانبعاثية
9.1. Lighting 3: الاكساء
1.9.1. الاكساء
2.9.1. Ambient Oclussion
3.9.1. التحسين
10.1. التنظيم والتصدير
1.10.1. Folders
2.10.1. Prefab
3.10.1. تصدير Unity package والاستيراد

"محاضرة جامعية ستمنحك النصائح اللازمة حتى تكون تصميماتك الفنية للواقع الافتراضي أكثر نجاحًا"

05

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.

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

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 يرسي 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.

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.

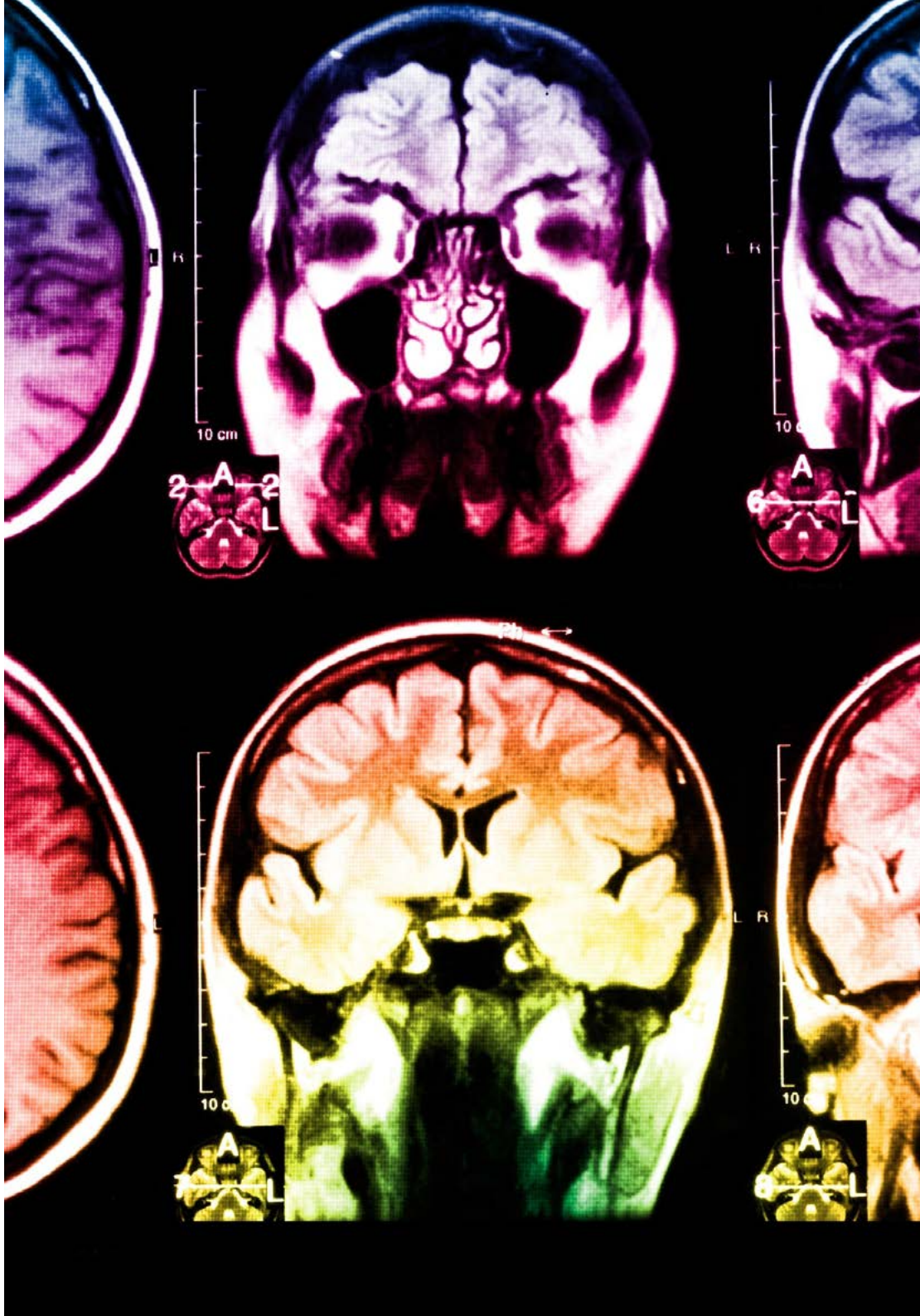
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

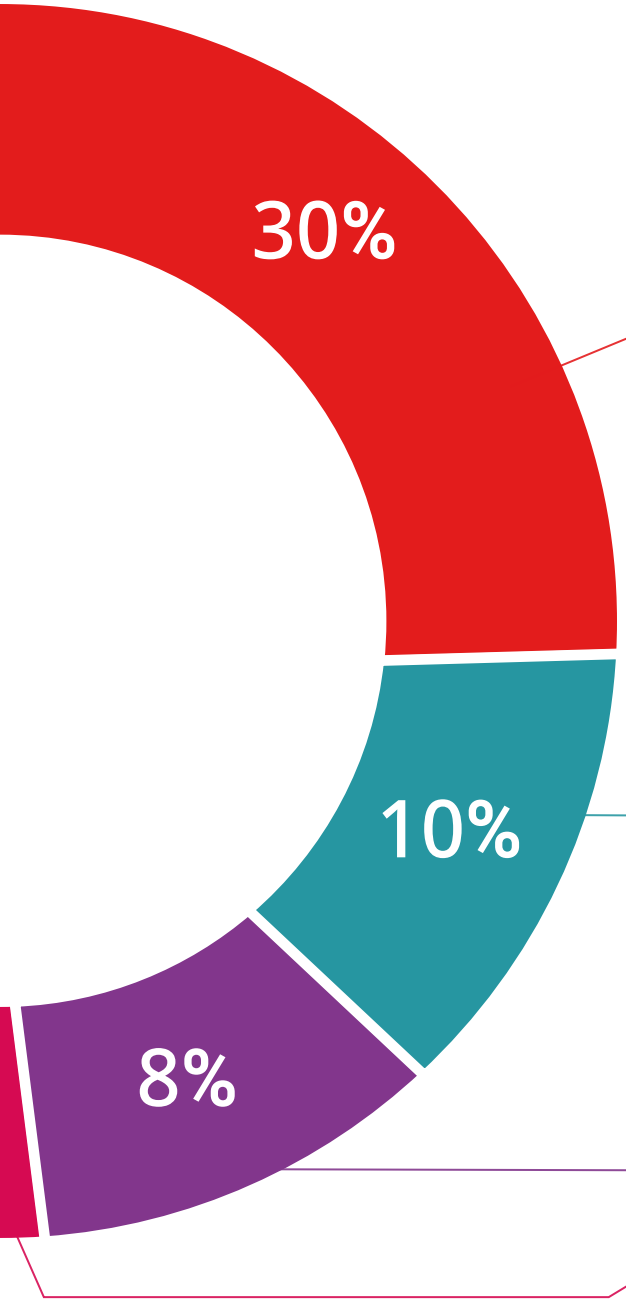
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة،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

المواد الدراسية

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

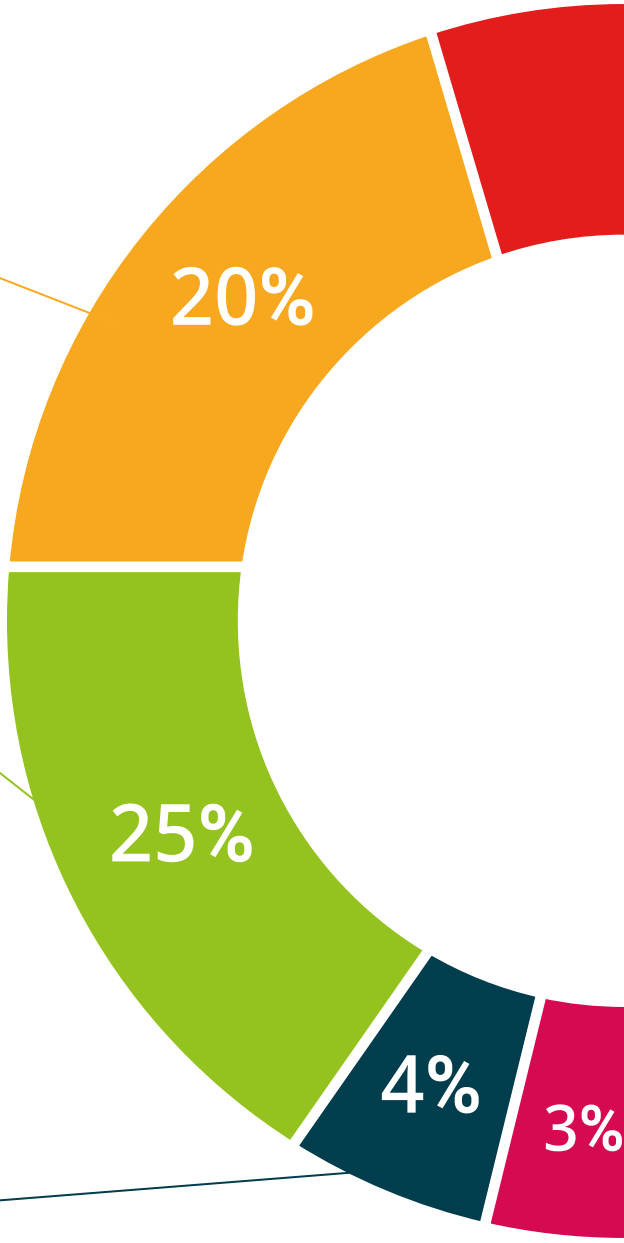
ملخصات تفاعلية

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 مايكروسوف 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.



06

المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثًا الحصول على مؤهل محاضرة جامعية صادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

تحتوي درجة **محاضرة جامعية في مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity** على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

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

إن المؤهل الصادرعن **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 مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity**

اطريقة: **عبر الإنترنت**

مدة: **6 أسابيع**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

محاضرة جامعية

في

مشروع فني للواقع الافتراضي
ومحرك الجرافيك Unity

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 150
ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018

في تاريخ 17 يونيو 2020

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

الكود الفريد الخاص بجامعة TECH: AFWOR23S techtitute.com/certificates

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

محاضرة جامعية
مشروع فني للواقع الافتراضي ومحرك الجرافيك Unity

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **6 أسابيع**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

محاضرة جامعية
مشروع فني للواقع الافتراضي
ومحرك الجرافيك Unity

tech الجامعة التيكنولوجية