

تدريب عملي  
الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد  
والواقع الافتراضي

tech





**tech**

تدريب عملي  
الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد  
والواقع الافتراضي

# الفهرس

01

مقدمة

صفحة 4

02

لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟

صفحة 6

03

الأهداف

صفحة 8

04

المخطط من التعاليم

صفحة 10

05

أين يم كني القيام بهذا التدريب العملي؟

صفحة 12

06

الشروط العامة

صفحة 14

07

المؤهل العلمي

صفحة 16



# المقدمة

الواقع الافتراضي هو مجال حقق أهمية كبيرة في صناعة الألعاب Gaming خلال السنوات القليلة الماضية. بالتالي، يتزايد استمتاع المستخدمين واستهلاكهم للأعمال القائمة على تجربة غامرة وذات مصداقية، ولهذا السبب تراهن العديد من شركات التطوير على ابتكار هذا النوع من ألعاب الفيديو. في ظل هذه الخلفية، هناك طلب كبير على الخبراء في التصميم والبرمجة والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد من قبل الشركات المرموقة في هذا القطاع. لهذا السبب، أنشأت TECH هذا البرنامج الذي سيتيح للطلاب توسيع نطاق مهاراتهم المهنية في هذا المجال من خلال تجربة عملية لمدة 3 أسابيع في استوديو ألعاب فيديو ممتاز، من أجل تعزيز نموهم في هذا المجال.



من خلال هذا التدريب العملي، ستتعامل مع الأساليب المحدثة لتجهيز الوجه التي تضيف الواقعية على الشخصيات ثلاثية الأبعاد الموجودة في ألعاب الفيديو الأكثر شعبية في السوق

إن الطلبات المتزايدة للجمهور ووفرة ألعاب الفيديو في السوق، جعلت المطورين يقدمون منتجات متميزة ومبتكرة لمستخدميهم. من هذا المنطلق، يركز الكثير منهم جهودهم على الدخول إلى عالم الواقع الافتراضي، بهدف جذب اللاعبين Gamer من خلال تجربة حسية من منظور الشخص الأول. من أجل إنشاء هذه المشاريع بفعالية، من الضروري للغاية وجود خبراء مؤهلين تأهيلاً عالياً في التصميم ثلاثي الأبعاد والرسوم المتحركة، قادرين على إنشاء بيئات غامرة بجودة ممتازة. بالنظر إلى هذا الوضع، ومن أجل تفضيل التوغل المهني لطلابها في هذا السيناريو الجديد لصناعة ألعاب الفيديو، أنشأت TECH هذا البرنامج. 100% عملي

خلال 3 أسابيع مكثفة، سيعمل الطالب في شركة ألعاب فيديو مرموقة ليتعلم خصائص وعموميات الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي. سيعتمد خلال هذه الفترة الزمنية أحدث التقنيات للتعامل مع البرمجيات التي تسمح بنمذجة الأجسام والشخصيات وإنشاء بيئات افتراضية. بهذه الطريقة، سوف تتقن الإجراءات المطلوبة لإنشاء نماذج Low Poly و High Poly في Unity أو التعامل مع الأساليب الطليعية في تشكيل الوجوه، والتي تعطي واقعية كاملة لأبطال العمل.

بالإضافة إلى ذلك، سيرافق المحترف خلال المرحلة العملية مدرس معين خصيصاً له، وسيكون مسؤولاً في المقام الأول عن ضمان أن يلبى تعلمه احتياجاته وتوقعاته بالكامل. لكل هذه الأسباب، ستزودك هذه الخبرة بالمعرفة التي تحظى بتقدير كبير في السوق الاحترافية، وهو أمر ضروري إذا كنت تتطلع إلى التقدم في مجال الألعاب.





02

## لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟

في مجال التصميم والبرمجة ثلاثية الأبعاد لألعاب الفيديو، يعد إتقان التقنيات والأدوات الجديدة لإنشاء الشخصيات والأجسام والبيئات وإجراءات تنفيذها بشكل صحيح شرطاً أساسياً. لهذا السبب، أنشأت TECH هذا البرنامج، والذي سيتيح للطلاب قضاء 3 أسابيع في شركة صناعة ألعاب Gaming لتطبيق كل هذه الابتكارات في بيئة حقيقية. بالتالي، فإنك ستكتسب مهارات قيّمة يمكن تطبيقها في حياتك المهنية وأنت محاط بأفضل الخبراء في مجال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي.



تمنحك TECH فرصة لا يمكن تصورها لقضاء 120 ساعة في شركة مرموقة في صناعة ألعاب الفيديو، لإتقان أكثر التقنيات والأدوات طليعية في مجال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي"

#### 4 وضع كل ما تم اكتسابه في الممارسة اليومية منذ اللحظة الأولى

يتميز السوق الأكاديمي بوجود عدد كبير من البرامج التعليمية التي لا يكون محتواها مفيداً حقاً في بيئة العمل. لهذا السبب، أنشأت TECH هذا النموذج التعليمي الرائد، الذي سيُتيح للطلاب استيعاب أحدث الاتجاهات في مجال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي بطريقة عملية حصرية، والالتحاق بشركة مرموقة في عالم ألعاب الفيديو.

#### 5 توسيع حدود المعرفة

تقدم TECH إمكانيات إجراء هذا التدريب العملي في المراكز ذات الأهمية الدولية. بهذه الطريقة، سيتمكن المتخصص من توسيع حدوده واللاحق بأفضل المحترفين الذين يعملون في أفضل شركات تطوير ألعاب الفيديو في مختلف القارات. هذه فرصة فريدة لا يمكن أن يقدمها إلا جامعة TECH.

#### 1 التحديث من خلال أحدث التقنيات المتاحة

لقد شهد مجال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي ثورة كبيرة في السنوات الأخيرة بسبب ظهور برامج وأدوات وتقنيات جديدة تعمل على تحسين عملية تطوير ألعاب الفيديو. في ضوء ذلك، أنشأت TECH هذا البرنامج الذي سيُتيح للمتخصصين التعامل مع كل هذه التطورات بطريقة عملية تمامًا.

#### 2 التعمق في أحدث المستجدات من خلال خبرة أفضل المتخصصين

يعد الفريق الواسع من المهنيين الذين سيرافقون الطلاب خلال المرحلة العملية ضماناً للجودة الممتازة لهذا البرنامج. مع مدرس خاص، سيُتقن الخبير أحدث الاستراتيجيات والتقنيات الإبداعية في مجال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي لتعزيز منهجية عمله اليومي بشكل كبير.

#### 3 دخول شركات من الدرجة الأولى

تختار TECH بعناية جميع المراكز المتاحة للتدريب العملية. بفضل ذلك، سيضمن المتخصص الوصول المضمون إلى شركة مرموقة في مجال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي. بهذه الطريقة، ستتمكن من تجربة الإدارة اليومية لمجال عمل متطلب ودقيق وشاق وشامل، وستتمكن دائماً من تطبيق أحدث التقنيات والأدوات في عملك اليومي.

ستنغمس بشكل عملي في  
المركز الذي تختاره بنفسك"





# 03

## الأهداف

يسمح هذا البرنامج للطلاب بتطوير مستوى متقدم من التخصص في الأدوات والبرامج الرئيسية المستخدمة في مشاريع إنشاء الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي في قطاع ألعاب الفيديو. لهذا، سيكون لديك أفضل المحترفين في الاستوديو حيث ستقوم بالتدريب العملي ومعلم سيرافك حتى تتمكن من الحصول على تعليم كامل.

### الأهداف العامة



- ♦ تطوير مستوى متقدم من الخبرة ليتناسب مع أي فريق للرسوم المتحركة
- ♦ تحليل عمليات إنتاج ألعاب الفيديو وأهميتها بالنسبة للمنتج النهائي
- ♦ التعامل مع أي مشروع واقع افتراضي لكل من الويب وأجهزة الواقع الافتراضي

سيمكنك هذا التدريب العملي من تنفيذ مشاريعك ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي بنجاح في قطاع ألعاب الفيديو"



## الأهداف المحددة



- ♦ إجراء التفاعل بين الإنسان والحاسوب وفقاً لمعايير سهولة الاستخدام
- ♦ استخدام الواجهات الرسومية لتطوير ألعاب الفيديو
- ♦ حل المشكلات في بيئة التطبيقات الرسومية
- ♦ إتقان تقنية النمذجة ثلاثية الأبعاد
- ♦ تطبيق القوام على النموذج الأمثل
- ♦ تحكم في العمليات اللازمة لتحريك أي شخصية
- ♦ تطوير المهارات الأساسية للرسوم المتحركة الاحترافية
- ♦ تحديد نقاط الضعف في المشروع من أجل معالجتها في الوقت المناسب
- ♦ التخطيط والالتزام بالمواعيد النهائية لتطوير المشروع والوفاء بها
- ♦ برمجة السلوك البدني في ألعاب الفيديو
- ♦ تحديد الهيكل العظمي للعبة الفيديو
- ♦ إعداد أي نوع من الرسوم المتحركة الواقعية
- ♦ التحكم في أجهزة الواقع الافتراضي المختلفة
- ♦ تطوير تصورات بزوايا 360 درجة
- ♦ تحديد التطبيقات المحتملة مع التركيز على الواقع الافتراضي
- ♦ تحليل برامج تطوير الواقع الافتراضي المختلفة
- ♦ ترجمة المهارات ثلاثية الأبعاد إلى واقع افتراضي



# المخطط التدريسي

يتكون هذا البرنامج من فترة عملية مدتها 3 أسابيع في أحد الاستوديوهات الإبداعية الرائدة ومطوري ألعاب الفيديو. من الاثنين إلى الجمعة، سيتعلم الطلاب من الاثنين إلى الجمعة من الخبراء الحقيقيين في هذا المجال خصيصاً وعموميات تطوير مشاريع الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي.

في هذا المقترح التدريبي، ذي الطبيعة العملية تمامًا، تهدف الأنشطة إلى تطوير وإتقان المهارات اللازمة لتقديم خدمات الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي في قطاع ألعاب الفيديو، والتي تتطلب مستوى عالٍ من التأهيل، وهي موجهة نحو تدريب محدد لممارسة النشاط، في بيئة تكنولوجية متطورة.

مما لا شك فيه أنها فرصة للتعلم من خلال العمل في عالم متطور ومطلوب بشدة من قبل المستخدمين من جميع أنحاء العالم. ستسمح لك هذه الإقامة بتطوير مشروع كامل من البداية إلى النهاية في قطاع الألعاب Gaming، لتتعلم كيفية العمل في فريق، وما هي مسؤولية كل شخص، وكيفية تحسين التقنية واكتساب مهارات التواصل، والتي قد تقودك حتى إلى قيادة الألقاب ذات الصلة.

سيتم تنفيذ التدريس العملي بمشاركة نشطة من الطالب الذي يؤدي الأنشطة والإجراءات الخاصة بكل مجال من مجالات الاختصاص (تعلم كيفية التعلم وتعلم كيفية القيام به)، بمرافقة وتوجيه المعلمين وشركاء التدريب الآخرين الذين يسهلون العمل الجماعي والتكامل متعدد التخصصات ككفاءات مستعرضة للرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي (تعلم أن تكون وتعلم الإرتباط بالمجموعة).

ستكون الإجراءات الموضحة أدناه هي أساس الجزء العملي من التدريب، وسيكون تنفيذها خاضعاً لتوافر المركز وعبء العمل الخاص به، والأنشطة المقترحة هي كما يلي:



نشاط عملي	الوحدة
ابتكار أسلوب فني ثلاثي الأبعاد يتلاءم مع احتياجات لعبة فيديو	التقنيات الاستراتيجية والتنظيمية في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي
العمل مع 3D Max لإنشاء Assets	
تنظيم مساحة العمل والمحافظة على الممارسات الجيدة أثناء عملية إنتاج ألعاب الفيديو	
اتباع الخط الجمالي لمشروع معين لتحقيق تماسك متماسك لجميع الأصول الفنية للمشروع	
دمج محرك Unreal Engine في أعمال النمذجة والبرامج ثلاثية الأبعاد	التقنيات ثلاثية الأبعاد المتقدمة والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد
تكوين واجهة Substance Painter للتركيب المتقدم للنمذجة ثلاثية الأبعاد	
إنشاء شبكات Low Poly في Retopology	
استخدام برنامج الرسوم المتحركة مع المهام الأساسية ومنهجية العمل المطورة	
ابتكار نماذج ثلاثية الأبعاد مع رسوم متحركة تطبيقية، باتباع مبادئ التشريح وتشكيل الوجه	البرمجة وتوليد الميكانيكا وتقنيات وضع النماذج الأولية لألعاب الفيديو
إعداد الهيكل العظمي، مع لغة الجسد والوضعية وتحرير التسلسل	
تطوير العمليات الفنية لإنشاء نماذج Low Poly و High Poly في Unity	
استيراد الرسوم المتحركة بالتنسيق والإعداد الصحيحين لتسريع العمل الإضافي	
إنشاء شخصيات متحركة من خلال استخدام مكتبات الموارد	طرق تطوير ألعاب الفيديو الغامرة في الواقع الافتراضي
تحرير الرسوم المتحركة وإنشاء مساحات المنح وتركيب الرسوم المتحركة	
التصميم الصحيح للفيدياء في بيئات الواقع الافتراضي	
دمج النماذج المتحركة مسبقاً في بيئة الواقع الافتراضي	
تصميم الهوية الصوتية للعبة فيديو	
المشاركة في عملية إنشاء الموسيقى التصويرية	
توثيق المكتبات الصوتية وذاكرة المؤثرات الصوتية	



# أين يمكنني القيام بهذا التدريب العملي؟

تقدم TECH في هذا التدريب العملي فرصة ممتازة لتحقيق تعلم أصيل والإحاطة في بيئة عمل لأفضل المبدعين والمصممين ثلاثي الأبعاد والواقع الافتراضي لألعاب الفيديو. لتحقيق هذه الغاية، اختارت شركات رائدة في صناعة الألعاب Gaming، والتي ستوفر للطلاب المدخلات العملية التي يبحثون عنها للتقدم في حياتهم المهنية.

تعلم من محترفين حقيقيين في مجال الألعاب الإلكترونية واتخذ خطوة حيوية في حياتك المهنية. قم بالتسجيل"



# tech الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي 13

يمكن للطلاب أن يقوم بهذا التدريب في المراكز التالية:



ألعاب الفيديو

## Pentakill Studios

المدينة: إسبانيا  
الدولة: (بلد الوليد) Valladolid

العنوان: C. Unión, 15, 47005 Valladolid

Pentakill Studios هي وكالة عريقة في مجال تطوير ألعاب الفيديو.

التدريبات العملية ذات الصلة:  
- الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي



ألعاب الفيديو

## Happy Studio Creativo

المدينة: المكسيك  
الدولة: مكسيكو سيتي

العنوان: Limantitla 6A Santa Úrsula Xitla  
Talpan 14420 CDMX

شركة إبداعية مخصصة للعالم السمعي البصري والتواصل

التدريبات العملية ذات الصلة:  
- MBA التسويق الرقمي  
- النص السمعي البصري



# الشروط العامة

## تأمين المسؤوليات المدنية

يتمثل الشاغل الرئيسي لهذه المؤسسة في ضمان سلامة كل من المتدربين والوكلاء المتعاونين الآخرين الضروريين في عمليات التدريب العملي في الشركة. من بين التدابير المخصصة لتحقيق ذلك، الاستجابة لأي حادث قد يحدث أثناء عملية التدريب والتعلم بأكملها.

للقيام بذلك، يتعهد هذا الكيان التعليمي بالتعاقد على تأمين المسؤولية المدنية الذي يغطي أي احتمال قد ينشأ أثناء تنفيذ الإقامة في مركز التدريب.

ستحظى سياسة المسؤولية المدنية للمتدربين بتغطية واسعة وسيتم الاشتراك فيها قبل بدء فترة التدريب العملي. بهذه الطريقة، لن يضطر المهني إلى القلق في حالة الاضطرار إلى مواجهة موقف غير متوقع وسيتم تغطيته حتى نهاية البرنامج العملي في المركز.



## الشروط العامة للتدريب العملي

الشروط العامة لاتفاقية التدريب الداخلي للبرنامج ستكون على النحو التالي:

**1 الإرشاد الأكاديمي:** ثناء التدريب العملي، سيتم تعيين مدرسين للطالب يرافقونه طوال العملية الدراسية، وذلك للرد على أي استفسارات وحل أي قضايا قد تظهر للطالب. من ناحية، سيكون هناك مدرس محترف ينتمي إلى مركز التدريب الذي يهدف إلى توجيه ودعم الطالب في جميع الأوقات. من ناحية أخرى، سيتم أيضًا تعيين مدرس أكاديمي لك، وستكون مهمته تنسيق ومساعدة الطالب طوال العملية من خلال حل الشكوك وتوفير كل ما قد يحتاجه. وبهذه الطريقة، سيرافق الطالب المدرس المحترف في جميع الأوقات وسيكون هو قادرًا على استشارة أي شكوك قد تظه، سواء ذات طبيعة عملية أو أكاديمية.

**2 مدة الدراسة:** سيستمر برنامج التدريب هذا لمدة ثلاثة أسابيع متواصلة من التدريب العملي، موزعة على دوام 8 ساعات وخمسة أيام في الأسبوع. ستكون أيام الحضور والجدول المواعيد مسؤولة المركز، وإبلاغ المهني على النحو الواجب بشكل سابق للتدريب، في وقت مبكر بما فيه الكفاية ليخدم بذلك أغراض التنظيم للتدريب.

**3 عدم الحضور:** في حال عدم الحضور في يوم بدء التدريب العملي يفقد الطالب حقه في ذلك دون إمكانية الاسترداد أو تغيير المواعيد البرنامج. التغيب لأكثر من يومين عن الممارسات دون سبب طبي/أو مبرر، يعني استغناءه عن التدريب وبالتالي إنهاؤها تلقائيًا. يجب إبلاغ المرشد الأكاديمي على النحو الواجب وعلى وجه السرعة عن أي مشكلة تظهر أثناء فترة الإقامة.

**4 المؤهل العلمي:** سيحصل الطالب الذي يجتاز التدريب العملي على مؤهل يثبت الإقامة في المركز المعني.

**5 علاقة العمل والإنتماء لمكان العمل:** لن يشكل التدريب العملي علاقة عمل من أي نوع.

**6 الدراسات السابقة:** قد تطلب بعض المراكز شهادة الدراسات السابقة لإجراء التدريب العملي. في هذه الحالات سيكون من الضروري تقديمها إلى قسم التدريب في TECH حتى يمكن تأكيد تعيين المركز المختار للطالب.

**7 هذا البرنامج لا يشمل:** لن يشمل هذا التدريب العملي أي عنصر غير مذكور في هذه الشروط. لذلك، لا يشمل ذلك الإقامة أو الانتقال إلى المدينة التي يتم فيها التدريب أو التأشيرات أو أي خدمة أخرى غير موصوفة.

مع ذلك، يجوز للطالب استشارة مرشده الأكاديمي في حالة وجود أي استفسار أو توصية بهذا الصدد. سيوفر له ذلك جميع المعلومات اللازمة لتسهيل الإجراءات.

# المؤهل العلمي

يحتوي تدريب عملي في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثة على الساحة المهنية والأكاديمية.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل برنامج التدريب العملي ذا الصلة الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج التدريب العملي.

المؤهل العلمي: تدريب عملي في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي  
مدة الدراسة: 3 أسابيع

طريقة الدراسة: من الإثنين إلى الجمعة، نوبات عمل على مدار 8 ساعات متتالية



tech

تدريب عملي  
الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد  
والواقع الافتراضي

تدريب عملي  
الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد  
والواقع الافتراضي

tech

