

# Certificat

## Industrie 3D





## Certificat Industrie 3D

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/jeux-video/cours/industrie-3d](http://www.techtitute.com/fr/jeux-video/cours/industrie-3d)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

# 01

# Présentation

Afin de développer des projets d'animation et de jeux vidéo efficaces, il est nécessaire de connaître le secteur en détail, ainsi que de maîtriser chacune des étapes intégrées dans un pipeline efficace. Sur cette base, les professionnels peuvent travailler en toute garantie et sécurité, en minimisant les temps de production et en assurant des résultats prometteurs. C'est pourquoi, si le diplômé cherche à acquérir des connaissances spécialisées sur l'industrie 3D applicables à la situation actuelle de ce secteur, ce programme proposé par TECH peut être la meilleure option pour y parvenir. Grâce à 150 heures de formation en ligne, le professionnel du jeu vidéo pourra travailler de manière immersive au perfectionnement de ses compétences par l'utilisation des principaux logiciels d'intégration et l'utilisation de styles artistiques clés tels que le *cartoon*, *Cel Shading* ou *Motion Capture*.



“

*Une option académique utile pour mettre en œuvre les principales stratégies d'intégration de la 3D dans le monde numérique dans votre pratique créative”*

L'intégration 3D et la génération d'actifs sont devenues deux des compétences les plus recherchées dans le secteur des jeux vidéo. Les entreprises de ce secteur exigent de leurs professionnels une connaissance exhaustive des principaux outils et logiciels afin de créer des projets réussis, dans lesquels le rendu et l'optimisation des ressources ne posent pas de problèmes qui finissent par affecter le résultat final.

C'est pourquoi, en plus de connaître les tenants et les aboutissants de ce domaine, les difficultés qui peuvent survenir et les solutions possibles que le professionnel doit gérer, la manipulation exhaustive de programmes tels que 3D Max, Maya ou Blender s'ajoutent comme des exigences fondamentales du profil idéal pour toute entité audiovisuelle. Sur cette base, ce programme revêt une importance significative, qui peut interférer de manière positive dans la future carrière de l'étudiant.

Il s'agit d'une expérience académique développée sur 6 semaines et comprenant 150 heures des meilleurs contenus sélectionnés par des experts en jeux vidéo et en technologie, qui feront également partie de l'équipe pédagogique. Le programme de cours aborde les caractéristiques du secteur et les principaux styles artistiques les plus demandés aujourd'hui, ainsi que les avantages et les inconvénients de l'utilisation des principaux logiciels 3D pour les jeux vidéo. En outre, il met également l'accent sur l'intégration et le rendu, en se concentrant sur son application dans différentes industries: films, séries, publicité et divertissement.

L'une des caractéristiques les plus importantes de ce Certificat est son format pratique et accessible, 100 % en ligne, qui permettra au diplômé de se connecter de n'importe où et avec un horaire entièrement adapté à sa disponibilité. En outre, tous les contenus peuvent être téléchargés dès le début de l'activité académique, ce qui vous donne la possibilité de poursuivre la formation, même lorsque vous n'avez pas de couverture et à travers n'importe quel dispositif: mobile, tablette ou pc.

Ce **Certificat en Industrie 3D** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts de ce domaine
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ◆ Un accent particulier sur la modélisation et l'animation 3D dans les environnements virtuels
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Vous pourrez vous plonger dans les attentes futures de l'animation 3D, ce qui vous donnera la possibilité d'établir des pipelines innovants et révolutionnaires"*

“

*Connaître les difficultés du développement d'un jeu vidéo 3D vous aidera à vous préparer à assumer la direction ou la gestion d'un projet de ce type avec prudence et confiance”*

*Polyvalence, exhaustivité et pluridisciplinarité sont les trois adjectifs qui définissent sans aucun doute ce Certificat 100% en ligne.*

*Un Certificat avec lequel vous pourrez obtenir des idées pour la génération d'actifs 3D à partir d'une Modelsheet.*

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du Certificat. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.



# 02 Objectifs

L'absence sur le marché universitaire d'un diplôme permettant aux professionnels du secteur des jeux vidéo d'apprendre en détail l'industrie de la 3D, ainsi que l'engagement de TECH pour la croissance de chacun d'entre eux, est ce qui a motivé l'équipe d'experts à développer le Certificat. L'objectif principal du cours est donc de fournir aux spécialistes toutes les informations nécessaires pour maîtriser les clés de l'animation et des jeux vidéo et l'utilisation des techniques tridimensionnelles qui donnent actuellement les meilleurs résultats.



“

*Le meilleur contenu et les stratégies académiques les plus sophistiquées, afin que vous puissiez atteindre vos objectifs les plus ambitieux en seulement 6 semaines”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Fournir des connaissances spécialisées sur l'Industrie 3D
- ◆ Utiliser le logiciel 3D Max pour générer différents contenus
- ◆ Proposer une série de bonnes pratiques et un travail organisé et professionnel

“

*La connaissance des facteurs clés de la 3D pour différentes industries vous permettra d'adapter vos projets à d'autres domaines tels que le cinéma, les séries ou la publicité”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Examiner l'état actuel de l'industrie de la 3D, ainsi que son évolution au cours des dernières années
- ◆ Acquérir des connaissances spécialisées sur les logiciels couramment utilisés dans le secteur pour générer du contenu 3D professionnel
- ◆ Déterminer les étapes pour développer ce type de contenu à travers un pipeline adapté à l'industrie du jeu vidéo
- ◆ Analyser les styles 3D les plus avancés, ainsi que leurs différences, avantages et inconvénients pour la génération suivante
- ◆ Intégrer le contenu développé à la fois dans le monde numérique (jeux vidéo, RV, etc.) et dans le monde réel (AR, MR/XR)
- ◆ Établir les principaux points clés qui différencient un projet 3D dans l'industrie du jeu vidéo, le cinéma, les séries télévisées ou le monde de la publicité
- ◆ Générer des ressources 3D de qualité professionnelle à l'aide de 3D Max, en apprenant à utiliser l'outil
- ◆ Maintenir l'organisation de l'espace de travail et maximiser l'efficacité du temps passé à générer du contenu 3D

# 03

## Direction de la formation

TECH a sélectionné pour ce Certificat une faculté spécialisée dans les jeux vidéo et la technologie ayant une expérience professionnelle large et étendue dans la gestion de projets liés à l'industrie 3D. En outre, parmi les options offertes par cette université, il y a la possibilité de suivre des tutoriels individualisés avec eux, afin que les diplômés puissent résoudre tous leurs doutes et tirer le meilleur parti de cette expérience académique.



“

*L'expérience de l'équipe enseignante vous guidera pour parfaire vos compétences professionnelles et adapter votre profil aux besoins du secteur”*

## Direction



### M. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- ◆ Directeur de l'Ingénierie et de la Conception de la Gamification pour le Groupe Intervenía
- ◆ Professeur à l'ESNE en Design de Jeux Vidéo, Design de Niveaux, Production de Jeux Vidéo, Middleware, Creative Media Industries, etc.
- ◆ Conseiller à la création d'entreprises comme Avatar Games ou Interactive Selection
- ◆ Auteur du livre Video Game Design
- ◆ Membre du Conseil consultatif de Nima World

## Professeurs

### M. Pradana Sánchez, Noel

- ◆ Spécialiste en Rigging et Animation 3D pour les jeux vidéo
- ◆ Graphiste 3D chez Dog Lab Studios
- ◆ Producteur chez Imagine Games à la tête de l'équipe de développement de jeux vidéo
- ◆ Graphiste chez Wildbit Studios avec des travaux en 2D et 3D
- ◆ Expérience enseignante à l'ESNE et au CFGS dans Animations 3D: jeux et environnements éducatifs
- ◆ Diplôme en Design et Développement de jeux vidéo de l'Université ESNE
- ◆ Master de Formation des Enseignants de l'Université Rey Juan Carlos
- ◆ Spécialiste en Rigging et Animation 3D par Voxel School



# 04

## Structure et contenu

Une partie du succès de TECH réside dans le fait qu'elle offre des diplômes dynamiques, complets et exhaustifs, encadrés dans un format pratique 100% en ligne. Dans ce cas, le Certificat comprend 150 heures de contenus théoriques, pratiques et supplémentaires (vidéos détaillées, articles de recherche, lectures complémentaires, etc.), qui seront disponibles dès le début de l'activité académique et pourront être téléchargés sur n'importe quel appareil. De cette façon, le diplômé pourra poursuivre le cours du diplôme sans limitations et toujours en fonction de sa propre disponibilité.





“

*Sur le Campus Virtuel, vous trouverez des heures de matériel supplémentaire de haute qualité, présenté sous différents formats, afin que vous puissiez approfondir les différents aspects du programme d'études de manière personnalisée”*

## Module 1. Industrie 3D

- 1.1. Industrie de l'animation 3D et des jeux vidéo
  - 1.1.1. Animation 3D
  - 1.1.2. Industrie de l'animation 3D et des jeux vidéo
  - 1.1.3. Animation 3D Futur
- 1.2. La 3D dans les jeux vidéo
  - 1.2.1. Les Jeux vidéos Limites
  - 1.2.2. Développement d'un jeu vidéo 3D Difficultés
  - 1.2.3. Solutions aux difficultés dans le développement d'un jeu vidéo
- 1.3. Logiciel 3D dans les jeux vidéo
  - 1.3.1. Maya. Avantages et inconvénients
  - 1.3.2. 3Ds Max. Avantages et inconvénients
  - 1.3.3. *Blender*. Avantages et inconvénients
- 1.4. Pipeline dans la génération Assets pour les jeux vidéo
  - 1.4.1. Idée et montage à partir d'un *Model Sheet*
  - 1.4.2. Modélisation avec une faible géométrie et des détails élevés
  - 1.4.3. Projection des détails par texture
- 1.5. Styles artistiques clés en 3D pour les jeux vidéo
  - 1.5.1. Style cartoon
  - 1.5.2. Style réaliste
  - 1.5.3. *Cel Shading*
  - 1.5.4. *Motion Capture*
- 1.6. Intégration 3D
  - 1.6.1. Intégration 2d dans le monde numérique
  - 1.6.2. Intégration 3d dans le monde numérique
  - 1.6.3. Intégration dans le monde réel (AR, MR/XR)
- 1.7. Facteurs clés de la 3D pour différentes industries
  - 1.7.1. 3D dans le cinéma et la série
  - 1.7.2. 3D dans les jeux
  - 1.7.3. 3D dans la publicité



- 1.8. Render: Render en temps réel et pré-rendu
  - 1.8.1. Éclairage
  - 1.8.2. Définition des ombres
  - 1.8.3. Qualité vs. Vitesse
- 1.9. Génération de assets 3D en 3D Max
  - 1.9.1. Software 3D Max
  - 1.9.2. Interface, menus, barre d'outils
  - 1.9.3. Contrôles
  - 1.9.4. Scène
  - 1.9.5. *Viewports*
  - 1.9.6. *Basic Shapes*
  - 1.9.7. Génération, modification et transformation d'objets
  - 1.9.8. Pour créer une scène 3D
  - 1.9.9. Modélisation 3D de Assets professionnels pour les jeux vidéo
  - 1.9.10. Éditeurs de matériaux
    - 1.9.10.1. Création et édition de documents
    - 1.9.10.2. Application de la lumière aux matériaux
    - 1.9.10.3. Commutateur UVW Map. Coordonnées de mappage
    - 1.9.10.4. Création de textures
- 1.10. Organisation de l'espace de travail et bonnes pratiques
  - 1.10.1. Création d'un projet
  - 1.10.2. Structure du dossier
  - 1.10.3. Fonctionnalité personnalisée



*Optez pour un diplôme qui élèvera votre talent au sommet de l'industrie 3D avec TECH et ce programme très complet"*

05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

*Découvrez le Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Notre programme propose une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et exigeant.

“

*Avec TECH, vous pourrez découvrir une façon d'apprendre qui fait avancer les fondations des universités traditionnelles du monde entier”*



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*



*L'étudiant apprendra, par le biais d'activités collaboratives et de cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“

*Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”*

La méthode du cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé dans les meilleures écoles de commerce du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous vous confrontons dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Pendant 4 ans, vous serez confronté à de multiples cas réels. Vous devrez intégrer toutes vos connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions.

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est actuellement université hispanophone à posséder la licence l'autorisant à utiliser la méthode d'apprentissage Relearning. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.





Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique. Grâce à cette méthodologie, nous avons formé plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en matière de gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire ou les marchés et instruments financiers. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette façon, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning les différents éléments de notre programme sont liés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.

Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



### Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et génère de la confiance pour les futures décisions difficiles.



### Pratique des aptitudes et des compétences

Vous réaliserez des activités de développement des compétences et des compétences spécifiques dans chaque domaine thématique. Pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



### Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux et autres supports. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





#### Case Studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



#### Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système unique de formation à la présentation de contenus multimédias a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Industrie 3D vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Industrie 3D** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat en Industrie 3D**

N.º d'Heures Officielles: **150 h.**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

Certificat  
Industrie 3D

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

## Industrie 3D

