



## Esperto Universitario Scultura Digitale per Superfici Rigide, Macchinari e Texturing

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/videogiochi/specializzazione/specializzazione-scultura-digitale-superfici-rigide-macchinari-texturing

# Indice

 $\begin{array}{c|c} \textbf{O1} & \textbf{O2} \\ \hline \textbf{Presentazione} & \textbf{Obiettivi} \\ \hline \textbf{Pag. 4} & \textbf{Pag. 8} \\ \hline \\ \textbf{O3} & \textbf{O4} & \textbf{O5} \\ \hline \\ \textbf{Direzione del corso} & \textbf{Struttura e contenuti} & \textbf{Metodologia} \\ \hline \\ \textbf{Pag. 12} & \textbf{Pag. 16} & \textbf{Pag. 16} \\ \hline \end{array}$ 

06

Titolo





## tech 06 | Presentazione

Per i professionisti nel settore videoludico, è necessario tenersi aggiornati. Utilizzare i nuovi strumenti informatici e sfruttare le tendenze del mercato per generare esperienze più interessanti e uniche per gli utenti. La padronanza di tecniche strutturali come la modellazione *Edit Poly* o *Spline* con 3ds Max si contraddistingue perché garantisce un lavoro affidabile ed efficiente. A tale proposito, per integrare la parte più creativa e libera della creazione di modelli attraverso la modellazione organica, verranno trattati tre grandi programmi del settore: *ZBrush, Lumion* e 3ds Max. Allo stesso modo, è possibile ottenere una grande qualità di dettaglio attraverso l'uso di Lumion.

Padroneggiare la fase di texturing ed essere in grado di modellare superfici rigide e macchine realistiche all'interno di un progetto di intrattenimento digitale sarà quindi possibile grazie alle tecniche, agli strumenti e alle procedure descritte in questo programma. Lo studente sarà in grado di padroneggiare i diversi software e le tecniche per creare macchine: robot, *cyborg*, navi e aerei, veicoli terrestri e per mettere in scena incidenti.

Questo Esperto Universitario è importante per chi lavora o vuole entrare nell'industria dei videogiochi per raggiungere gli standard di qualità nella scultura digitale. È stato ideato secondo una metodologia innovativa di studio totalmente *online*, che consente al professionista una crescita formativa continua ed efficace. In questo modo, in soli 6 mesi, è possibile conseguire la qualifica semplicemente disponendo di un dispositivo con connessione a Internet.

### Questo Esperto Universitario in Scultura Digitale per Superfici Rigide, Macchinari

- **e Texturing** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:
- Lo sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti in modellazione 3D e scultura digitale
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Diventa uno dei profili più richiesti nell'attuale mercato del lavoro. Iscriviti ora e ottieni la qualifica in pochi mesi con la praticità dello studio online"



Diventa un esperto di scultura digitale e padroneggia le tecniche per la creazione di superfici rigide, macchinari e texture per lo sviluppo di videogiochi"

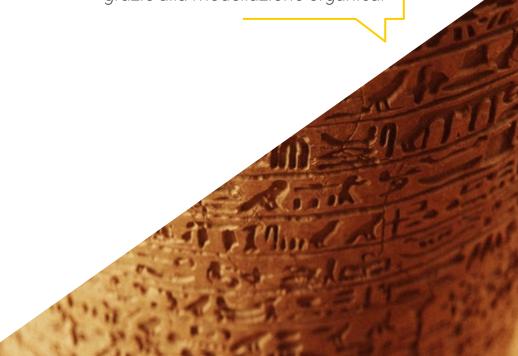
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Apriti le porte dell'industria dei videogiochi grazie a questo Esperto Universitario in Scultura Digitale per Superfici Rigide, Macchinari e Texturing.

Padroneggia i tre principali programmi del settore: ZBrush, Lumion e 3ds Max. Offri una grande qualità di dettaglio ai tuoi lavori grazie alla modellazione organica.





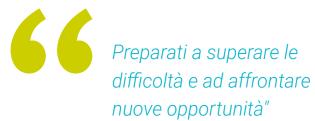


## tech 10 | Obiettivi



## Obiettivi generali

- Comprendere la necessità di una buona topologia a tutti i livelli di sviluppo e produzione
- Gestire e utilizzare sistemi avanzati di modellazione organica, Edit poly e Splines
- Ottenere finiture specialistiche per hard surface e infoarchitettura
- Padroneggiare i sistemi di modellazione, texturing e illuminazione nei sistemi di realtà virtuale
- Comprendere gli attuali sistemi dell'industria cinematografica e videoludica per ottenere ottimi risultati









## Obiettivi specifici

### Modulo 1. Creazione di hard surface e superfici rigide

- Utilizzare la modellazione mediante edit poly e spline
- · Lavorare in modo avanzato con la scultura organica
- Creare infoarchitetture e integrarle in Lumion
- Modellare scenografie con 3Ds Max e integrarle con ZBrush

### Modulo 2. Texturing per la scultura digitale

- Utilizzare le mappe texture e i materiali PBR
- Utilizzare i modificatori di texture
- Applicare un software per la generazione di mappe
- Fare il baking delle texture
- Saper usare il texturing per migliorare la nostra modellazione
- Usare in modo complesso i sistemi di importazione/esportazione tra i programmi
- Utilizzare a livello avanzato Substance Painter

### Modulo 3. Creazione di macchinari

- Creare, caratterizzare e modellare robot, veicoli e cyborg
- Lavorare con le maschere di modellazione interne
- Far evolvere robot, veicoli e *cyborg* attraverso il tempo e la decadenza scolpendo forme e usando Substance Painter
- Adattarsi alla biomimetica, alla fantascienza o all'estetica cartoon
- Creare uno studio di illuminazione in Arnold
- Gestire il rendering in estetica fotorealistica e non fotorealistica
- Avviare il rendering wireframe





## tech 14 | Direzione del corso

### Direzione



## Dott. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Modellatore freelance e generalista 2D/3D
- Concept art e modellazione 3D per Slicecore. Chicago
- Videomapping e modellazione Rodrigo Tamariz. Valladolic
- Docente di Corsi Specialistici in Animazione 3D. Scuola di Immagine e Suono dell'ESISV. Valladolid
- Docente di Corsi Specialistici in GFGS Animazione 3D. Istituto Europeo di Design IED. Madrid
- Modellazione 3D per i falleros Vicente Martinez e Loren Fandos. Castellón
- Master in Computer Grafica, Giochi e Realtà Virtuale. Università URJC Madric
- · Laurea in Belle Arti conseguita presso l'Università di Salamanca (indirizzo Design e Scultura)







## tech 18 | Struttura e contenuti

## Modulo 1. Creazione di hard surface e superfici rigide

- 1.1. Tecniche e applicazioni scultoree
  - 1.1.1. Edit poly
  - 1.1.2. Spline
  - 1.1.3. Modellazione organica
- 1.2. Modellazione edit poly
  - 1.2.1. Loop ed estrusioni
  - 1.2.2. Geometria di contenimento per la levigatura
  - 1.2.3. Modificatori e ribbon
- 1.3. Ottimizzazioni delle mesh
  - 1.3.1. Quando usare i Quad, i Tris e gli Ngon?
  - 1.3.2. Booleani
  - 1.3.3. Low poly e High poly
- 1.4. Spline
  - 1.4.1. Modificatori di spline
  - 1.4.2. Schemi di lavoro e vettori
  - 1.4.3. Spline come assistenti di scena
- 1.5. Scultura organica
  - 1.5.1. Interfaccia di ZBrush
  - 1.5.2. Tecniche di modellazione in ZBrush
  - 1.5.3. Alpha e pennelli
- 1.6. Model sheet
  - 161 Sistemi di riferimento
  - 1.6.2. Configurazione dei template di modellazione
  - 1.6.3. Misure
- 1.7. Modellazione per l'infoarchitettura
  - 1.7.1. Modellazione di facciata
  - 1.7.2. Monitoraggio dei piani
  - 1.7.3. Modellazione degli interni
- 1.8. Scenografia
  - 1.8.1. Creazione di materiale di scena
  - 1.8.2. Mobili
  - 1.8.3. Dettagli nella modellazione organica di ZBrush

- 1.9. Maschere
  - 1.9.1. Maschere per la modellazione e la pittura
  - 1.9.2. Maschere geometriche e ID di modellazione
  - 1.9.3. Occultazioni della mesh, polygroups e tagli
- 1.10. Design 3D e lettering
  - 1.10.1. Utilizzo di Shadow Box
  - 1.10.2. Topologia del modello
  - 1.10.3. ZRemesher retopologia automatica

### Modulo 2. Texturing per la scultura digitale

- 2.1. Texturing
  - 2.1.1. Modificatori di texture
  - 2.1.2. Sistemi compact
  - 2.1.3. Slate gerarchia di nodi
- 2.2. Materiali
  - 2.2.1. ID
  - 2.2.2. PBR fotorealistici
  - 2.2.3. Non fotorealistici. Cartoon
- 2.3. Texture PBR
  - 2.3.1. Texture procedurali
  - 2.3.2. Mappe di colore, albedo e diffuse
  - 2.3.3. Opacità e specularità
- 2.4. Miglioramenti alle mesh
  - 2.4.1. Mappa normale
  - 2.4.2. Mappatura di spostamento
  - 2.4.3. Vector maps
- 2.5. Gestori di texture
  - 2.5.1. Photoshop
  - 2.5.2. Materialize e sistemi online
  - 2.5.3. Scansione della texture

## Struttura e contenuti | 19 tech

- 2.6. UVW e baking
  - 2.6.1. Baking di texture hard surface
  - 2.6.2. Baking di texture organiche
  - 2.6.3. Unioni di baking
- 2.7. Esportazioni e importazioni
  - 2.7.1. Formati delle texture
  - 2.7.2. Fbx, obj e stl
  - 2.7.3. Suddivisione e Dinamesh
- 2.8 Pittura delle mesh
  - 2.8.1. Viewport Canvas
  - 2.8.2. Polypaint
  - 2.8.3. Spotlight
- 2.9. Substance Painter
  - 2.9.1. ZBrush con Substance Painter
  - 2.9.2. Mappe di texture low poly con dettagli high poly
  - 2.9.3. Lavorazione del materiale
- 2.10. Substance Painter avanzato
  - 2.10.1. Effetti realistici
  - 2.10.2. Migliorare il baking
  - 2.10.3. Materiali SSS, pelle umana

### Modulo 3. Creazione di macchinari

- 3.1. Robot
  - 3.1.1. Funzionalità
  - 3.1.2. Character
  - 3.1.3. Motricità nella sua struttura
- 3.2. Robot despiece
  - 3.2.1. Pennelli IMM e Chisel
  - 3.2.2. Insert Mesh e Nanomesh
  - 3.2.3. Zmodeler in ZBrush

- 3.3. Cyborg
  - 3.3.1. Sezionati da maschere
  - 3.3.2. Trim Adaptive e Dynamic
  - 3.3.3. Meccanizzazione
- 3.4. Astronavi e aerei
  - 3.4.1. Aerodinamica e levigatura
  - 3.4.2. Texture della superficie
  - 3.4.3. Pulizia della mesh poligonale e dei dettagli
- 3.5. Veicoli terrestri
  - 3.5.1. Topologia dei veicoli
  - 3.5.2. Modellazione per l'animazione
  - 3.5.3. Binari
- 3.6. Lo scorrere del tempo
  - 3.6.1. Modelli credibili
  - 3.6.2. Materiali nel tempo
  - 3.6.3. Ossidazioni
- 3.7. Imprevisti
  - 3.7.1. Colpi
  - 3.7.2. Frammentazioni di oggetti
  - 3.7.3. Pennelli di distruzione
- 3.8. Adattamenti ed evoluzione
  - 3.8.1. Biomimesi
  - 3.8.2. Sci-fi, Distopia, ucronie e utopie
  - 3.8.3. Cartoon
- 3.9. Render Hardsurface realistici
  - 3.9.1. Scena in studio
  - 3.9.2. Luci
  - 3.9.3. Telecamera fisica
- 3.10. Render Hardsurface NPR
  - 3.10.1. Wireframe
  - 3.10.2. Cartoon Shader
  - 3.10.3. Illustrazione





## tech 22 | Metodologia

## Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

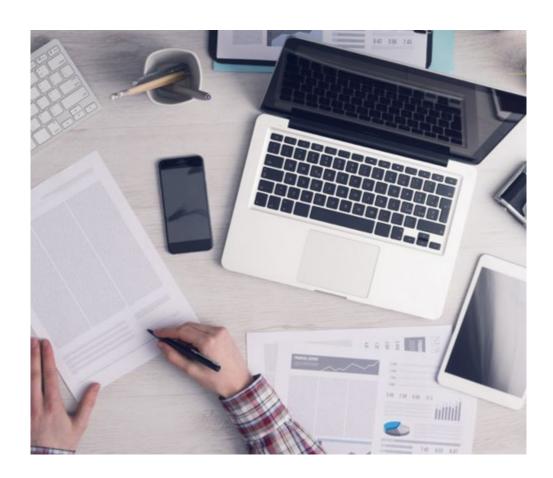
Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.



Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo"



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

## Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.



Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori business school del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione?

Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, ti confronterai con diversi casi reali. Dovrai integrare tutte le tue conoscenze, fare ricerche, argomentare e difendere le tue idee e decisioni.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



## Metodologia | 25 tech

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale. Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### **Master class**

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



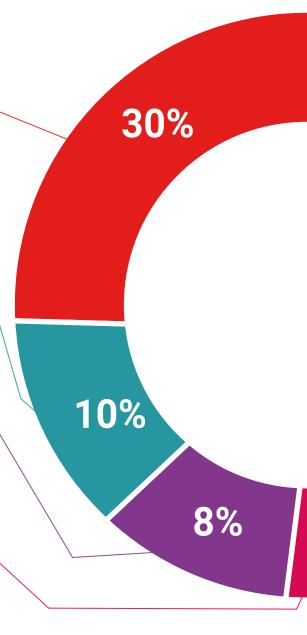
## Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.



## Metodologia | 27 tech



Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.

## Riepiloghi interattivi



Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".

## **Testing & Retesting**



Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.







## tech 30 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Scultura Digitale per Superfici Rigide, Macchinari e Texturing** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

**TECH Global University** è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: Esperto Universitario in Scultura Digitale per Superfici Rigide, Macchinari e Texturing

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



#### Esperto Universitario in Scultura Digitale per Superfici Rigide, Macchinari e Texturing

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 450 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



<sup>\*</sup>Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Global University effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

tech global university **Esperto Universitario** Scultura Digitale per Superfici Rigide, Macchinari e Texturing » Modalità: online

- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- Orario: a scelta
- » Esami: online

