



## Esperto Universitario

## Modellazione 3D dei Personaggi

- » 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/design/esperto-universitario/esperto-modellazione-3d-personaggi

# Indice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Presentazione & Obiettivi \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Direzione del corso & Struttura e contenuti & Metodologia \\ \hline & pag. 12 & pag. 16 & pag. 20 \\ \hline \end{array}$ 

pag. 28

Titolo





### tech 06 | Presentazione

L'importanza di creare un buon modello 3D quando si tratta di personaggi iconici risiede nella capacità dei disegnatori di definire con precisione tutte le texture, le pose, i costumi e le caratteristiche che l'eroe o il cattivo avranno. La personalità e lo spirito del personaggio possono così essere conferiti dal modello stesso.

Ciò richiede che i professionisti del design 3D possiedano una buona padronanza degli strumenti più comuni del settore: ZBrush, Maya e Marvelous Designer. Grazie a una sapiente combinazione di questi programmi, il designer potrà distinguersi nel suo campo e diventare rapidamente un punto di riferimento del settore quando si tratta di creare personaggi 3D.

Per questo motivo, la specializzazione di TECH si concentra in particolare sulle caratteristiche più intrinseche dei software di design, perché gli studenti possano sfruttarle al meglio nelle loro attività professionali. La teoria è inoltre integrata da materie complementari di modellazione di abiti, oggetti di scena, *rigging* e colore, affinché lo studente possa creare i migliori personaggi possibili con una visione innovativa e creativa.

L'Esperto Universitario in Modellazione 3D dei Personaggi è anche una specializzazione completamente online. Ciò significa che lo studente può scaricare l'intero materiale didattico fin dal primo giorno di lezione e può scegliere in quale ordine seguire l'intero programma. All'interno di TECH sono i corsi di specializzazione che si adattano ai ritmi di lavoro e agli impegni degli studenti.

Questo **Esperto Universitario in Modellazione 3D dei Personaggi** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti nel campo della modellazione 3D
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Se hai sempre voluto sapere come sono stati creati i personaggi più leggendari del cinema e dei videogiochi, questa è la specializzazione che ti permetterà di assumere il controllo di questa importante attività" 66

Otterrai la qualifica di Esperto Universitario in Modellazione di Personaggi 3D senza dover realizzare un progetto finale, con un carico di studio più pratico e adattato alle tue esigenze"

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. Parte dalle mani, le mascelle e le bocche fino ai costumi e agli accessori che indosseranno, non c'è aspetto della creazione di un personaggio che non si possa imparare in questa specializzazione.

Iscriviti subito a questo Esperto Universitario e inizia a padroneggiare i principali strumenti di design che ti distingueranno come artista creativo ed efficiente.







### tech 10 | Obiettivi



### Obiettivi generali

- Ampliare la conoscenza dell'anatomia umana e animale per realizzare creature iperrealistiche
- Padroneggiare la retopologia, le UV e il texturing per perfezionare i modelli creati
- Creare un flusso di lavoro ottimale e dinamico per lavorare in modo più efficiente nella modellazione 3D
- Possedere le competenze e le conoscenze più richieste nel settore 3D per potersi candidare ai lavori migliori



Imparerai a progettare personaggi 3D con un livello di dettaglio eccellente, che aumenterà la tua reputazione professionale e il tuo valore come designer di prestigio"







### **Obiettivi specifici**

#### Modulo 1. Personaggi stilizzati

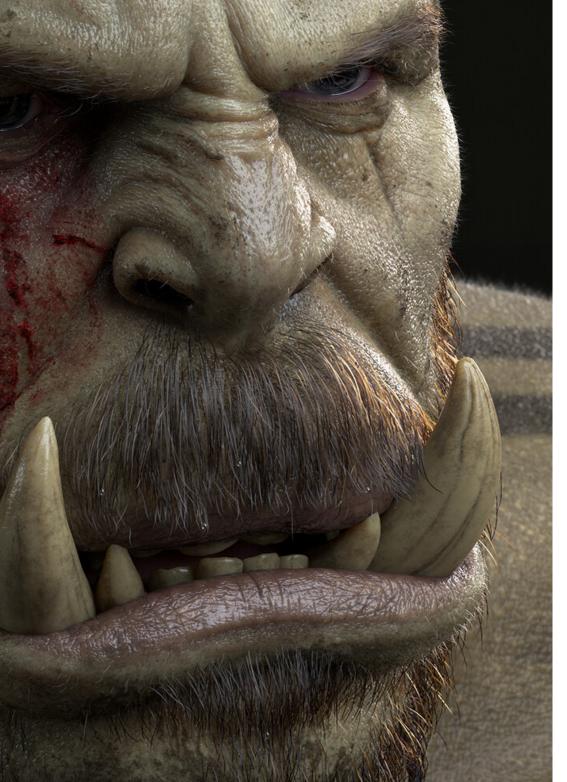
- Concentrare le conoscenze anatomiche in forme più semplici, simili a quelle dei cartoon
- Creare un modello cartoon dalla base al dettaglio applicando quanto appreso in precedenza
- Rivedere le tecniche apprese nel programma in uno stile di modellazione diverso

#### Modulo 2. Rendering, illuminazione e posa dei modelli

- Scoprire concetti avanzati di illuminazione e fotografia per vendere i modelli in modo più efficiente
- Approfondire lo studio della posa di un modello attraverso diverse tecniche
- Approfondire lo sviluppo di un *Rig* in Maya per la successiva ed eventuale animazione del modello
- Osservare il controllo e l'uso del rendering del modello, facendo emergere tutti i suoi dettagli

#### Modulo 3. Simulazione dell'abbigliamento

- Studiare l'uso di Marvelous Designer
- Creare simulazioni di tessuto in Marvelous Designer
- Esercitarsi con diversi tipi di modelli complessi in Marvelous Designer
- Approfondire il workflow professionale da Marvelous a ZBrush
- Creare texture e shading di abiti e tessuti in Mari





Direzione del corso

Gli studenti troveranno in questo Esperto Universitario in Modellazione di Personaggi 3D un personale docente che si impegna al 100% per garantire il loro successo professionale. Il personale docente di questo programma vanta grande esperienza nella creazione di personaggi di ogni tipo in ambienti 3D, per cui saprà guidare correttamente lo studente durante tutte le lezioni e sarà in grado di risolvere qualsiasi tipo di dubbio o problema che possa sorgere.



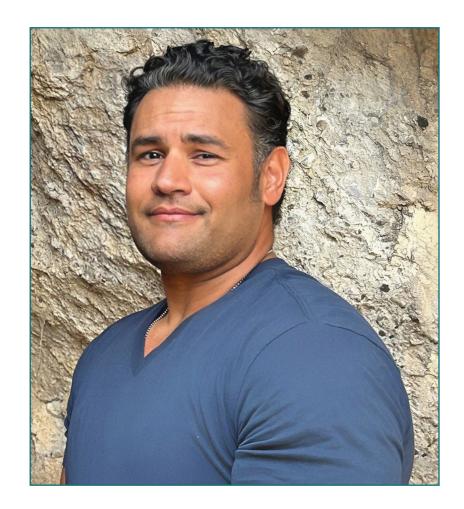
#### Direttrice ospite internazionale

Joshua Singh è un eccezionale professionista con oltre 20 anni di esperienza nel settore dei videogiochi, riconosciuto a livello internazionale per le sue capacità nella direzione dell'arte e nello sviluppo visivo. Con una solida formazione in software come Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter e Adobe Photoshop, ha lasciato un'impronta significativa nel campo del game design. Inoltre, la sua esperienza comprende lo sviluppo visivo sia in 2D che in 3D e si distingue per la sua capacità di risolvere i problemi in modo collaborativo e riflessivo negli ambienti di produzione.

Inoltre, in qualità di Art Director della Marvel Entertainment, ha collaborato e guidato team di artisti d'élite, garantendo che le opere soddisfino gli standard di qualità richiesti. Ha anche lavorato come Main Character Artist presso Proletariat Inc., dove ha creato un ambiente sicuro per la sua squadra ed è stato responsabile di tutti i beni dei personaggi nei videogiochi.

Con un curriculum eccezionale, che include ruoli di leadership in aziende come Wildlife Studios e Wavedash Games, Joshua Singh è stato un sostenitore dello sviluppo artistico e un mentore per molti nel settore. Senza dimenticare il suo passaggio per grandi e famose aziende, come Blizzard Entertainment e Riot Games, in cui ha lavorato come Senior Character Artist. E, tra i suoi progetti più importanti, spicca la sua partecipazione a videogiochi di enorme successo, tra cui Marvel's Spider-Man 2, League of Legends e Overwatch.

La sua capacità di unificare la visione di **Prodotto, Ingegneria** e **Arte** è stata fondamentale per il successo di numerosi progetti. Oltre al suo lavoro nel settore, ha condiviso la sua esperienza come istruttore presso la prestigiosa **Gnomon School of VFX** ed è stato presentatore in eventi rinomati come il **Tribeca Games Festival** e il **Summit ZBrush**.



## Dott. Singh, Joshua

- · Direttore artistico alla Marvel Entertainment, California, Stati Uniti
- · Artista di personaggi principali in Proletariat Inc.
- · Direttore artistico presso Wildlife Studios
- · Direttore artistico di Wavedash Games
- · Artista di personaggi senior in Riot Games
- · Artista di personaggi senior alla Blizzard Entertainment
- · Artista in Iron Lore Entertainment
- · Artista 3D presso Sensory Sweep Studios
- · Artista senior presso Wahoo Studios/Ninja Bee
- Studi generali della Dixie State University
- \* Laurea in Graphic Design presso l'Eagle Gate Technical College



#### Direzione

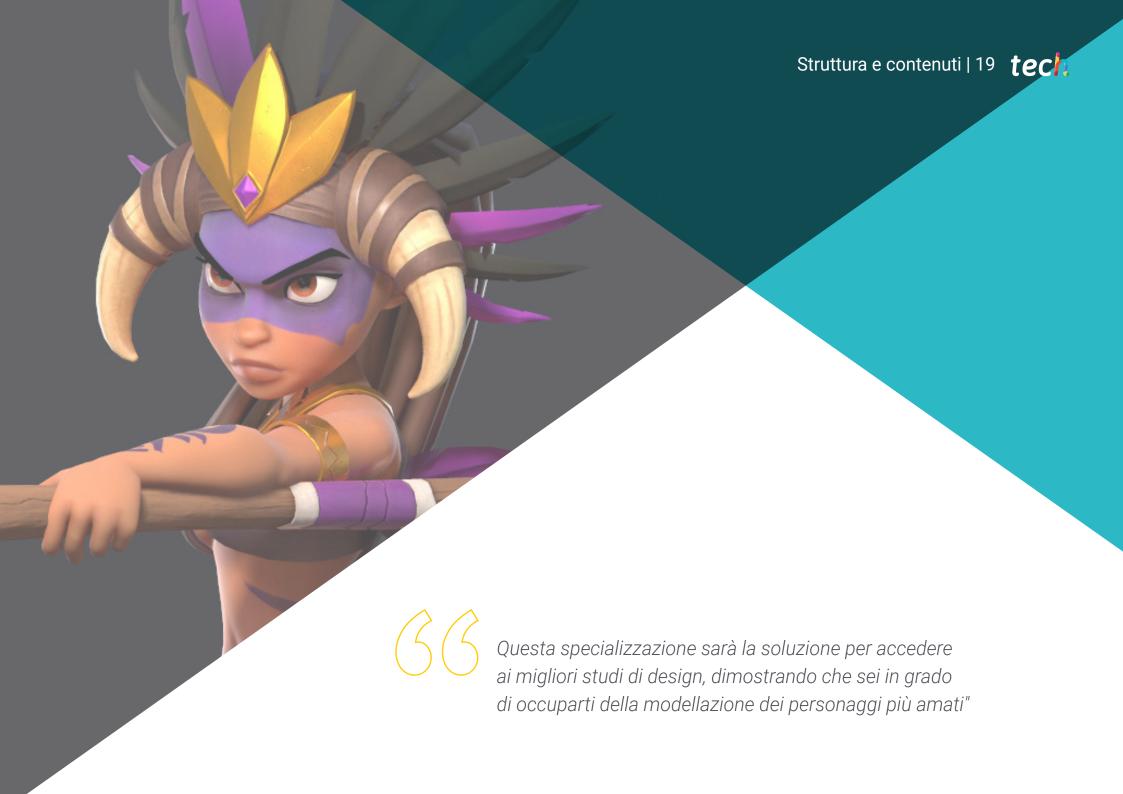


#### Dott.ssa Gómez Sanz, Carla

- Generalista 3D presso Blue Pixel 3D
- Concept Artist, Modellatrice 3D, Shading presso Timeless Games Inc
- Collaborazione con una società di consulenza multinazionale per la realizzazione di cartoni animati e animazioni pe proposte commerciali
- Tecnica Superiore in Animazione 3D, videogiochi e ambienti interattivi proveniente dalla Scuola di Comunicazione, Immagine e Suono (CEV)
- Laurea e Master in Arti 3D, Animazione ed Effetti Visivi per videogiochi e cinema conseguiti presso la Scuola d
   Comunicazione, Immagine e Suono (CEV)







### tech 18 | Struttura e contenuti

#### Modulo 1. Personaggi stilizzati

- 1.1. Scelta di un Personaggio stilizzato e Blocking delle forme di base
  - 1.1.1. Riferimenti e concept art
  - 112 Forme di base
  - 1.1.3. Deformità e forme fantastiche
- Conversione del modello Low Poly into High Poly: modellazione della testa, dei capelli e del viso
  - 1.2.1. Blocking della testa
  - 1.2.2. Nuove tecniche di creazione dei capelli
  - 1.2.3. Implementazione dei miglioramenti
- 1.3. Perfezionamento del modello: mani e piedi
  - 1.3.1. Modellazione avanzata
  - 1.3.2. Perfezionamento delle forme in generale
  - 1.3.3. Pulizia e smussamento delle forme
- 1.4. Creazione di mascella e denti
  - 1.4.1. Creazione di denti umani
  - 1.4.2. Aumentare i poligoni
  - 1.4.3. Dettaglio preciso dei denti in ZBrush
- 1.5. Modellare abiti e accessori
  - 1.5.1. Tipi di abbigliamento cartoon
  - 1.5.2. Zmodeler
  - 1.5.3. Modellazione Maya applicata
- 1.6. Retopology e creazione di una topologia pulita da zero
  - 1.6.1. Retopology
  - 1.6.2. Loop secondo il modello
  - 1.6.3. Ottimizzazione di Maya
- 1.7. UV Mapping & Baking
  - 1.7.1. UV
  - 1.7.2. Substance Painter: Baking
  - 1.7.3. Rifinire il Texture Baking

- 1.8. Texturing & Painting In Substance Painter
  - 1.8.1. Substance Painter: texturing
  - 1.8.2. Tecniche di Handpainted cartoon
  - 1.8.3. Fill layer con generatori e maschere
- 1.9. Illuminazione e rendering
  - 1.9.1. Illuminazione del nostro personaggio
  - 1.9.2. Teoria del colore e presentazione
  - 1.9.3. Substance Painter: rendering
- 1.10. Posa e presentazione finale
  - 1.10.1. Diorama
  - 1.10.2. Tecniche di posa
  - 1.10.3. Presentazione dei modelli

#### Modulo 2. Rendering, illuminazione e posa dei modelli

- 2.1. Posa di personaggi in ZBrush
  - 2.1.1. Rig in ZBrush con ZSpheres
  - 2.1.2. Transpose Master
  - 2.1.3. Finiture professionali
- 2.2. Rigging e pesatura dello scheletro in Maya
  - 2.2.1. Rig in Maya
  - 2.2.2. Strumenti di rigging con Advance Skeleton
  - 2.2.3. Pesatura del Rig
- 2.3. Blend Shapes per dare vita al volto del personaggio
  - 2.3.1. Espressioni del viso
  - 2.3.2. Blend shapes di Maya
  - 2.3.3. Animazione con Maya
- 2.4. Mixamo, un modo rapido per presentare il nostro modello
  - 2.4.1. Mixamo
  - 2.4.2. Rig di Mixamo
  - 2.4.3. Animazioni
- 2.5. Concetti di illuminazione
  - 2.5.1 Tecniche di illuminazione
  - 2.5.2. Luce e colori
  - 2.5.3. Ombre

- 2.6. Luci e parametri del rendering di Arnold
  - 2.6.1. Luci con Arnold e Maya
  - 2.6.2. Controllo e parametri della luce
  - 2.6.3. Parametri e impostazioni di Arnold
- 2.7. Illuminazione dei nostri modelli in Maya con Arnold Render
  - 2.7.1. Set up dell'illuminazione
  - 2.7.2. Illuminazione dei modelli
  - 2.7.3. Mix di luce e colore
- 2.8. Approfondimento su Arnold: il denoising e i diversi AOV
  - 2.8.1. AOV
  - 2.8.2. Trattamento avanzato del rumore
  - 283 Denoiser
- 2.9. Rendering in tempo reale in Marmoset Toolbag
  - 2.9.1. Real-time e Ray Tracing
  - 2.9.2. Marmoset Toolbag avanzato
  - 2.9.3. Presentazione professionale
- 2.10. Rendering di post-produzione in Photoshop
  - 2.10.1. Elaborazione delle immagini
  - 2.10.2. Photoshop: livelli e contrasti
  - 2.10.3. Strati: caratteristiche ed effetti

#### Modulo 3. Simulazione dell'abbigliamento

- 3.1. Importazione del modello in Marvelous Designer e interfaccia del programma
  - 3.1.1. Marvelous Designer
  - 3.1.2. Funzionalità del software
  - 3.1.3. Simulazioni in tempo reale
- 3.2. Creare modelli semplici e accessori per l'abbigliamento
  - 3.2.1. Creazioni: magliette, accessori, cappelli e tasche
  - 3.2.2. Tessuto
  - 3.2.3. Modelli, cerniere e cuciture

- 3.3. Creazione avanzata di indumenti: modelli complessi
  - 3.3.1. Complessità dei modelli
  - 3.3.2. Qualità fisiche dei tessuti
  - 3.3.3. Accessori complessi
- 3.4. Simulazione dell'abbigliamento in Marvelous
  - 3.4.1 Modelli animati in Marvelous
  - 3.4.2. Ottimizzazione dei tessuti
  - 3.4.3. Preparazione dei modelli
- 3.5. Esportazione di abiti da Marvelous Designer a ZBrush
  - 3.5.1. Low Poly in Maya
  - 3.5.2. UV in Maya
  - 3.5.3. ZBrush, uso della funzione Reconstruct Subdiv
- 3.6. Rifinitura dell'abbigliamento
  - 3.6.1. Workflow
  - 3.6.2. Dettagli in ZBrush
  - 3.6.3. Pennelli per abbigliamento in ZBrush
- 3.7. Migliorare la simulazione con ZBrush
  - 3.7.1. Da tris a quads
  - 3.7.2. Manutenzione UV
  - 3.7.3. Modellazione finale
- 3.8. Texturing di abiti altamente dettagliati in Mari
  - 3.8.1. Texture e materiali in tessuto piastrellabili
  - 3.8.2. Baking
  - 3.8.3. Texturing in Mari
- 3.9. Shading del tessuto in Maya
  - 3.9.1. Shading
  - 3.9.2. Texture create in Mari
  - 3.9.3. Realismo con gli shader di Arnold
- 3.10. Render
  - 3.10.1. Rendering dei vestiti
  - 3.10.2. Illuminazione nei vestiti
  - 3.10.3. Intensità della texture



Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione"

### tech 24 | 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 in 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 facoltà del mondo. 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 ci confrontiamo nel metodo casistico, un metodo
di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si
confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro
conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

#### Metodologia Relearning

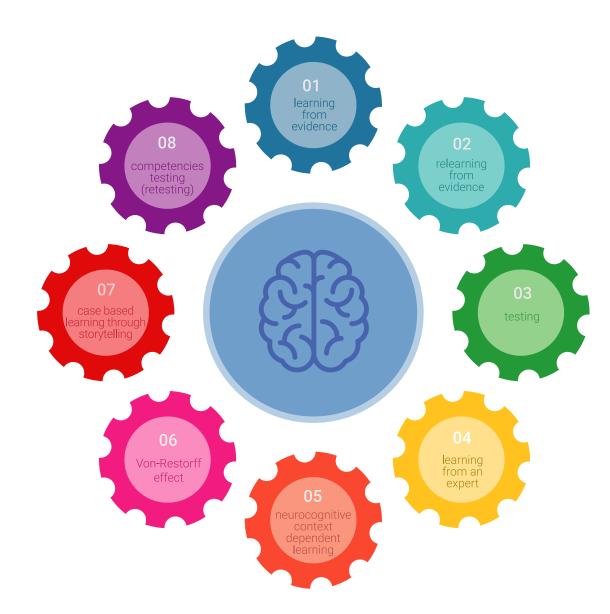
TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

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 | 27 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. Con questa metodologia abbiamo formato oltre 650.000 laureati con un successo senza precedenti, in ambiti molto 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.



#### Casi di Studio

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



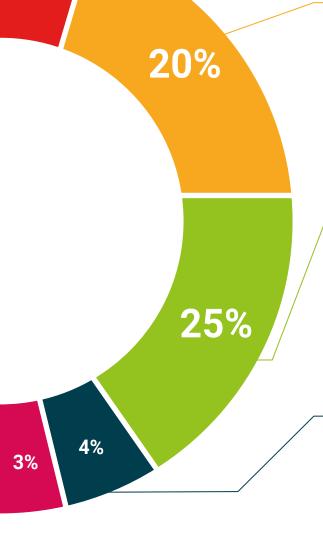
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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 di autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.









Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Modellazione 3D dei Personaggi** 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 Modellazione 3D dei Personaggi

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



#### Esperto Universitario in Modellazione 3D dei Personaggi

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



tech global university **Esperto Universitario** Modellazione 3D dei Personaggi » Modalità: online » Durata: 6 mesi » Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta» Esami: online

