



# **Esperto Universitario**Modellazione 3D Umana

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/specializzazione/specializzazione-modellazione-3d-umana

# Indice

06

Titolo





# tech 06 | Presentazione

Conoscere ogni dettaglio della Modellazione 3D Umana per poter sfruttarlo al massimo fa la differenza tra un artista mediocre e un grande artista. Per questo, bisogna stabilire solide basi. Nell'industria è molto comune dover risolvere i problemi di altri reparti perché il lavoro non è realizzato in modo ottimale, è pertanto essenziale comprendere appieno l'importanza di una buona topologia e come questa incide sui diversi livelli di una produzione.

La presente specializzazione mira ad istruire professionisti in grado di creare sia un personaggio per videogiochi sia per le più grandi produzioni di Hollywood. Per questo, lo studente imparerà a utilizzare Mari, il software standard nel settore cinematografico. Questo gli darà un vantaggio rispetto a molti artisti del settore facendolo spiccare sugli altri. A sua volta, *Substance* è lo standard di testurizzazione di videogiochi e quindi conoscerlo e padroneggiarlo è qualcosa che consentirà allo studente di fare tutto ciò che si propone nel miglior modo possibile.

Essendo un programma completamente online, il professionista non è condizionato da orari fissi né deve spostarsi in una sede fisica per assistere al corso. Avrà accesso in qualsiasi momento della giornata a un ricco contenuto che gli aiuterà a raggiungere la élite nella modellazione 3D, coniugando, al suo ritmo, la vita professionale e personale con l'accademica.

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

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Modellazione 3D Umana
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici con cui è possibile valutare sé stessi 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 portatile provvisto di connessione a internet



Questa qualifica ti consentirà di aggiornare le tue competenze in base alle richieste di un ambiente in continua evoluzione"



Diventa un grande professionista, comprendendo al massimo l'importanza di una buona topologia e come incide sui diversi livelli di una produzione"

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società e università prestigiose, 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 il professionista 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.

Approfondire l'anatomia umana è la chiave per comprendere come funziona il corpo e sfruttarlo per realizzare grandi modelli.

Imparare a usare Mari ti darà un vantaggio rispetto a molti artisti del settore facendoti spiccare sugli altri.







# tech 10 | Obiettivi

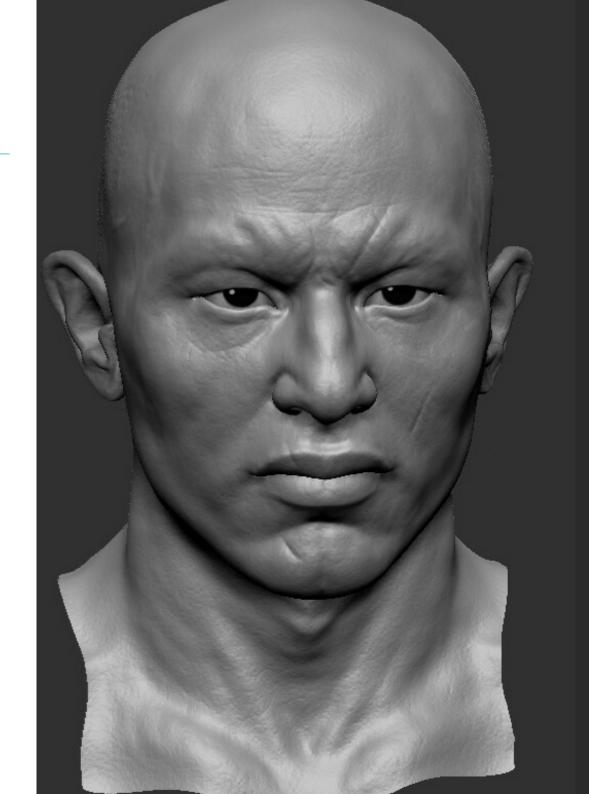


# Obiettivi generali

- 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



Sarai in grado di lavorare come Artista 3D in aziende di cinema, pubblicità e videogiochi e un grande scultore digitale freelance"







# Obiettivi specifici

#### Modulo 1. Anatomia

- Fare ricerche sull'anatomia umana sia maschile che femminile
- Creare un corpo umano altamente dettagliato
- Scolpire il viso in modo iperrealistico

#### Modulo 2. Retopologia e Maya Modeling

- Padroneggiare le diverse tecniche di scultura professionale
- Creare una retopologia avanzata del corpo e del volto in Maya
- Approfondire l'applicazione dei dettagli utilizzando gli Alpha e i pennelli in ZBrush

### Modulo 3. UV e texturing con Allegorithmic Substance Painter e Mari

- Studiare la forma più ottimale degli UV in Maya e nei sistemi UDIM
- Acquisire le conoscenze necessarie per realizzare texture in Substance Painter per i videogiochi
- Sapere come realizzare texture in Mari per modelli iperrealistici
- Imparare a creare texture XYZ e mappe Displacement sui nostri modelli
- Approfondire l'importazione delle texture in Maya





# 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

- Concept Artist, Modellatrice 3D e Shading presso Timeless Games In
- Consulente di progettazione di vignette e animazioni per proposte commerciali in multinazionali spagnole
- Specialista 3D presso Blue Pixel 3D
- 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 di Comunicazione,
   Immagine e Suono (CEV)





# Struttura e contenuti





# tech 20 | Struttura e contenuti

#### Modulo 1. Anatomia

- 1.1. Masse scheletriche generali, proporzioni
  - 1.1.1. Le ossa
  - 1.1.2. Il volto umano
  - 1.1.3. Canoni anatomici
- 1.2. Differenze anatomiche tra i generi e le dimensioni
  - 1.2.1. Forme applicate ai personaggi
  - 1.2.2. Curve e linee rette
  - 1.2.3 Movimenti di ossa, muscoli e pelle
- 1.3. La testa
  - 1.3.1. Il cranio
  - 1.3.2. Muscoli della testa
  - 1.3.3 Strati: pelle, ossa e muscoli. Espressioni del viso
- 1.4. Il torso
  - 1.4.1. Muscolatura del torso
  - 1.4.2. Asse centrale del corpo
  - 1.4.3. Torsi diversi
- 1.5. Le braccia
  - 1.5.1. Articolazioni: spalla, gomito e polso
  - 1.5.2. Movimento dei muscoli del braccio
  - 1.5.3. Dettaglio della pelle
- 1.6. Modellazione della mano
  - 161 Ossa della mano
  - 1.6.2. Muscoli e tendini della mano
  - 1.6.3. Pelle e rughe delle mani

- 1.7. Modellazione della gamba
  - 1.7.1. Articolazioni: anca, ginocchio e caviglia
  - 1.7.2. Muscoli delle gambe
  - 1.7.3. Dettaglio della pelle
- 1.8. I piedi
  - 1.8.1. Costruzione di ossa per il piede
  - 1.8.2. Muscoli e tendini del piede
  - 1.8.3. Pelle e rughe dei piedi
- 1.9. Composizione dell'intera figura umana
  - 1.9.1. Creazione completa di una base umana
  - 1.9.2. Attacco delle articolazioni e dei muscoli
  - 1.9.3. Composizione della pelle, pori e rughe
- 1.10. Modello umano completo
  - 1.10.1. Rifinitura del modello
  - 1.10.2. Minimi dettagli della pelle
  - 1.10.3. Composizione

## Modulo 2. Retopologia e Maya Modeling

- 2.1. Retopologia facciale avanzata
  - 2.1.1. Importazione in Maya e utilizzo di QuadDraw
  - 2.1.2. Retopology del volto umano
  - 2.1.3. Loop
- 2.2. Retopology del corpo umano
  - 2.2.1. Creazione di *Loop* nelle articolazioni
  - 2.2.2. Ngoni e Tris e quando utilizzarli
  - 2.2.3. Affinamento della topologia
- 2.3. Retopology delle mani e dei piedi
  - 2.3.1. Movimento delle piccole articolazioni
  - 2.3.2. Loop e support edge per migliorare la Base mesh dei piedi e delle mani
  - 2.3.3. Differenza di *loop* per mani e piedi diversi

# Struttura e contenuti | 21 tech

- 2.4. Differenze tra Maya modeling e Zbrush Sculpting
  - 2.4.1. Diversi Workflow per modellare
  - 2.4.2. Modello base Low Poly
  - 2.4.3. Modello High Poly
- 2.5. Creare un modello umano da zero in Maya
  - 2.5.1. Modello umano a partire dall'anca
  - 2.5.2. Forma di base generale
  - 2.5.3. Mani e piedi e la loro topologia
- 2.6. Trasformazione del modello Low poly in High Poly
  - 2.6.1. Zbrush
  - 2.6.2. High poly: differenze tra Divide e Dynamesh
  - 2.6.3. Forma da scolpire: alternanza tra Low Poly e High Poly
- 2.7. Applicazione dei dettagli in ZBrush: pori, capillari, ecc.
  - 2.7.1. Alfa e pennelli diversi
  - 2.7.2. Dettaglio: pennello Dam-standard
  - 2.7.3. Proiezioni e surface in ZBrush
- 2.8. Creazione avanzata degli occhi in Maya
  - 2.8.1. Creazione dei bulbi oculari: sclera, cornea e iride
  - 2.8.2. Strumento Lattice
  - 2.8.3. Mappa di spostamento in Zbrush
- 2.9. Uso dei deformatori in Maya
  - 2.9.1. Deformatori Maya
  - 2.9.2. Movimento della topologia: Polish
  - 2.9.3. Rifinitura del Maya finale
- 2.10. Creazione di UV finali e applicazione della mappatura di spostamento
  - 2.10.1. UV del personaggio e importanza delle dimensioni
  - 2.10.2. Texturing
  - 2.10.3. Mappatura di spostamento

### Modulo 3. UV e texturing con Allegorithmic Substance Painter e Mari

- 3.1. Creazione di UV di alto livello in Maya
  - 3.1.1. UV del viso
  - 3.1.2. Creazione e *Layout*
  - 3.1.3. Advanced UV
- 3.2. Preparazione di UV per sistemi UDIM incentrati su modelli di grande produzione
  - 3.2.1. UDIM
  - 3.2.2. UDIM in Maya
  - 3.2.3. Texture in 4K
- 3.3. Texture XYZ: Cosa sono e come si usano
  - 3.3.1. XYZ. Iperrealismo
  - 3.3.2. MultiChannel Maps
  - 3.3.3. Texture Maps
- 3.4. Texturing: videogiochi e film
  - 3.4.1. Substance Painter
  - 3.4.2. Mari
  - 3.4.3. Tipi di texturing
- 3.5. Texturing in Substance Painter per i videogiochi
  - 3.5.1. Fare baking da *High a Low Poly*
  - 3.5.2. Le texture PBR e la loro importanza
  - 3.5.3. Zbrush con Substance Painter
- 3.6. Finalizzare le texture di Substance Painter
  - 3.6.1. Scattering, Translucency
  - 3.6.2. Texturing dei modelli
  - 3.6.3. Cicatrici, lentiggini, tatuaggi, e trucco
- 3.7. Texture facciali iperrealistiche con texture XYZ e mappe di colore
  - 3.7.1. Texture XYZ in Zbrush
  - 3.7.2. Wrap
  - 3.7.3. Correzione degli errori

# tech 22 | Struttura e contenuti

- 3.8. Texture facciali iperrealistiche con texture XYZ e mappe di colore
  - 3.8.1. Interfaccia di Mari
  - 3.8.2. Texturing in Mari
  - 3.8.3. Proiezione di texture della pelle
- 3.9. Dettaglio avanzato delle mappe di displacement in Zbrush e Mari
  - 3.9.1. Pittura di texture
  - 3.9.2. Displacement per l'iperrealismo
  - 3.9.3. Creazione di *Layer*
- 3.10. Implementazione di*Shading* e texture in Maya
  - 3.10.1. Shader della pelle in Arnold
  - 3.10.2. Occhio iperrealistico
  - 3.10.3. Ritocchi e consigli







Acquisirai conoscenze per poter rivestire ruoli di supervisione e direzione tecnica"





# tech 26 | 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 Scuole di Informatica 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, 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 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 | 29 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 socioeconomico 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.



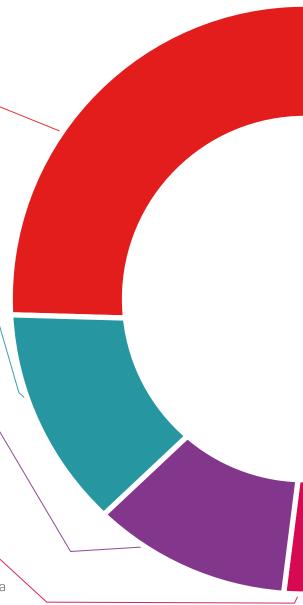
#### Pratiche di competenze e competenze

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



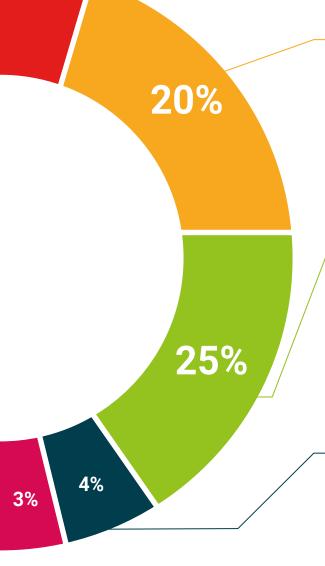
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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







# tech 34 | Titolo

Questo **Esperto Universitario in Modellazione 3D Umana** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Modellazione 3D Umana** Nº Ore Ufficiali: **450 o.** 



Si tratta di un titolo rilasciato da questa Università ed equivalente a 450 ore, con data di inizio gg/mm/aaaa e con data di fine gg/mm/aaaa.

TECH è un Istituto Privato di Istruzione Superiore riconosciuto dal Ministero della Pubblica Istruzione a partire dal 28 giugno 2018.

In data 7 Giugno 2020

Tere Guevara Navarro

lice unico TECH: AFWORD23S techtitute.com/titu

tech università tecnologica **Esperto Universitario** Modellazione 3D Umana

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

