

# Corso Universitario

Applicazioni di Modellazione a Stampa  
3D, VR, AR e Fotogrammetria





## Corso Universitario

### Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 settimane**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/videogiochi/corso-universitario/applicazioni-modellazione-stampa-3d-vr-ar-fotogrammetria](http://www.techtute.com/it/videogiochi/corso-universitario/applicazioni-modellazione-stampa-3d-vr-ar-fotogrammetria)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 28*

# 01

# Presentazione

L'applicazione di tecnologie di realtà virtuale o aumentata nei progetti di intrattenimento come i videogiochi sta cambiando il mondo ed è quindi sempre più richiesta. Dare vita a personaggi, modelli personalizzati e qualsiasi tipo di prototipazione è oggi possibile e permette di creare maggiori opportunità per le aziende che vogliono impressionare i loro utenti con nuove creazioni. È pertanto importante che i professionisti siano preparati e aggiornati in un mondo così competitivo e mutevole; è così che nasce questo programma in cui verranno impartite tutte le conoscenze necessarie per padroneggiare le applicazioni di modellazione a stampa in vari formati come 3D, VR, AR e fotogrammetria. Tutto questo grazie a un sistema di apprendimento 100% online e gestito da esperti, che ti faranno vivere la migliore esperienza di studio.





“

*Sei pronto per affrontare il futuro? Inizia subito a studiare le più avanzate tecniche di stampa 3D, VR, AR e fotogrammetria"*

Grazie alla modellazione 3D sono nate infinite possibilità di creazione in diversi tipi di industria. Si è cominciato a utilizzarla nell'animazione, nei videogiochi e nell'infoarchitettura. Sviluppare nuove competenze in questo campo diventa quindi indispensabile per il professionista che vuole svilupparsi nel mercato del lavoro attuale e futuro, dove il virtuale diventa sempre più importante.

Lo studente del Corso Universitario in Applicazioni di Modellazione 3D, VR, AR e Fotogrammetria saprà come implementare le ultime novità in materia di CGI. Oltre a importare i suoi progetti nei formati corretti e padroneggiare gli strumenti di riduzione dei poligoni e delle proiezioni. In questo modo si ottengono i migliori risultati a bassa poligonizzazione.

Sarà inoltre in grado di creare sistemi efficienti e a basso costo, facendo incastri in modo che le figure possano essere stampate e, allo stesso tempo, serializzate per mezzo di stampi. Lo studente avrà anche a disposizione conoscenze sul software *Agisoft Metashape*. Gestendo, inoltre, modelli che richiedono un trattamento di pulizia e riduzione poligonale con *Decimation Master*. E ottenendo modelli visibili in software 3D classici, stampa 3D o visualizzazioni interattive in *Realtime*.

Senza dubbio un'eccellente opportunità di studio per il professionista di oggi, grazie ai migliori contenuti selezionati da esperti, supportato da un avanzato sistema di studio online basato sul *Relearning*, la metodologia più all'avanguardia promossa da TECH. Pertanto, consente allo studente di acquisire le conoscenze in modo ottimale e di raggiungere ottimi risultati di apprendimento in sole 6 settimane. Inoltre, potrà connettersi da qualsiasi dispositivo e luogo, il che dà al programma le caratteristiche distintive di qualità e flessibilità.

Questo **Corso Universitario in Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ 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
- ◆ 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



*L'autovalutazione è fondamentale nel sistema di apprendimento di TECH*

“

*Scopri come implementare nei tuoi prodotti forme di programmazione web dinamiche, l'ultima novità in CGI"*

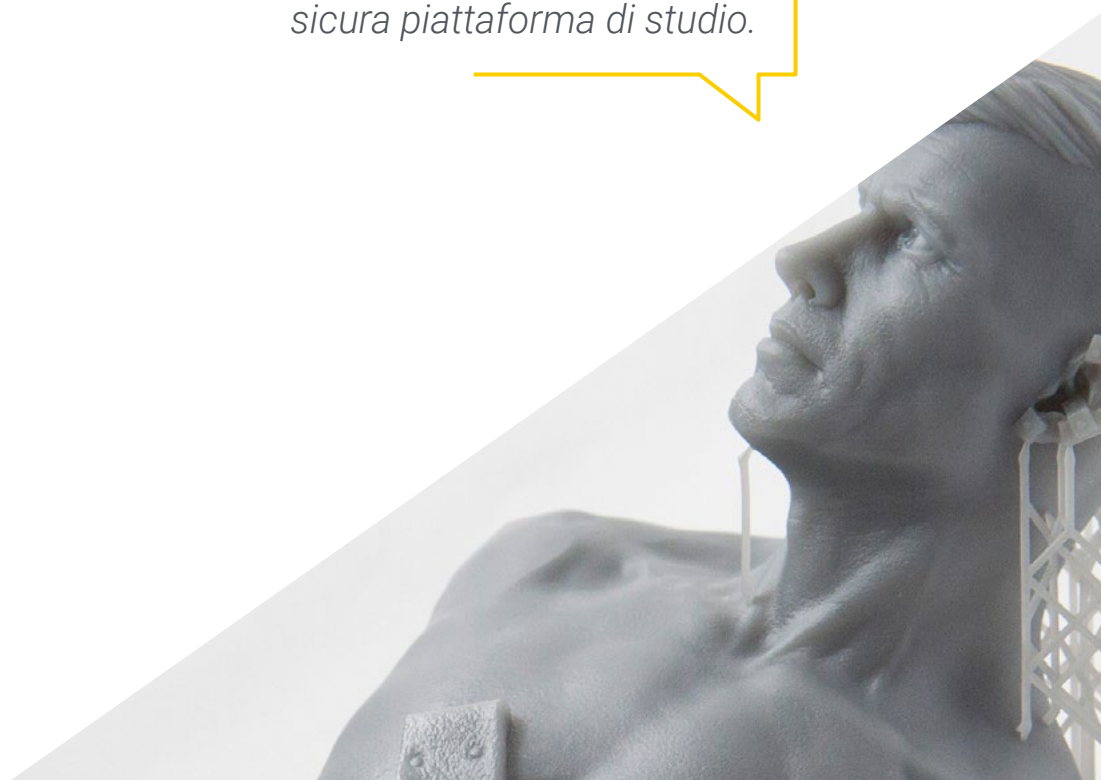
Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società e università prestigiose, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il programma. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Grazie a questo Corso Universitario sarai in grado di generare modelli 3D a partire dalla fotografia, utilizzando il software Agisoft Metashape.*

*I migliori contenuti selezionati da rinomati docenti. Disponibili fin dal primo giorno nella più moderna e sicura piattaforma di studio.*



# 02

## Obiettivi

Uno degli obiettivi di questo programma è far conoscere le possibilità di impiego delle Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria nel mondo attuale e futuro nell'industria dei videogiochi. Così come insegnare al professionista le tecniche e gli strumenti più innovativi che gli permettano di generare i propri modelli in modo ottimale. Affiancato da un team di insegnanti specializzati, che lo guiderà lungo l'intero percorso di apprendimento, supportato da una piattaforma online sicura e moderna che combina la migliore tecnologia e metodologia.





“

*La modalità online di questo programma ti permette di combinare la tua vita quotidiana con obiettivi di studio raggiungibili in sole 6 settimane"*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Applicare processi di modellazione, testurizzazione, illuminazione e rendering con precisione
- ◆ Implementare tecnologie di sviluppo usando CGI
- ◆ Imparare a importare modelli in formati per la stampa 3D, VR e AR
- ◆ Utilizzare la fotogrammetria per generare modelli 3D
- ◆ Comprendere la necessità di una buona topologia in ogni livello di sviluppo e produzione
- ◆ Comprendere gli attuali sistemi dell'industria cinematografica e dei videogiochi per ottenere grandi risultati





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Utilizzare la modellazione organica per la preparazione di modelli per la stampa 3D e la fresatura
- ◆ Generare modelli 3D attraverso la fotografia e il loro trattamento per integrarli nella stampa 3D, nei videogiochi e nel cinema
- ◆ Scolpire in realtà virtuale in modo libero, creativo e interattivo tramite *Quill* e importare in Arnold, *Unreal* e *Unity*
- ◆ Visualizzare il lavoro in ambienti reali con la realtà aumentata

“

*Grazie a questo corso, conoscerai le nuove tendenze nella creazione di modelli 3D tramite fotogrammetria"*

# 03

## Direzione del corso

Per progettare e insegnare questo Corso Universitario in Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria, TECH Università Tecnologica ha scelto i docenti più specializzati nella disciplina della modellazione 3D e *Concept Art*, i quali hanno accuratamente selezionato ciascuno degli argomenti di studio, e affiancheranno lo studente durante l'intero processo di apprendimento. In un ambiente 100% online e con la piattaforma di studio più all'avanguardia, sicura e dinamica.



“

*Per offrirti la migliore specializzazione, TECH si avvale dei migliori specialisti su ogni argomento di studio e con un eccezionale background professionale”*

## Direzione



### Dott. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Modellatore freelance e generalista 2D/3D
- *Concept Art* e modellazione 3D presso Slicecore, Chicago
- Videomapping e modellazione presso Rodrigo Tamariz, Valladolid
- Professore Ciclo di Istruzione di livello superiore in Animazione 3D. ESISV, Scuola di Immagine e Sonoro, Valladolid
- Professore Ciclo di Istruzione di livello superiore GFGS Animazione 3D. Istituto Europeo di Design IED, Madrid
- Modelli 3D per Vicente Martínez e Loren Fandos, Castellón
- Laurea in Belle Arti presso l'Università di Salamanca (specializzazione Design e Scultura)
- Master in Informatica grafica, giochi e Realtà Virtuale. Università URJC Madrid



# 04

## Struttura e contenuti

I contenuti di questo Corso Universitario sono stati progettati per essere presentati in modo accessibile al professionista, che potrà consultarli dal campus virtuale tutte le volte che sarà necessario, fin dal primo giorno. La struttura degli argomenti consente di combinare la parte pratica con quella teorica e di accelerare l'assimilazione dei contenuti attraverso l'innovativa metodologia di studio implementata. La varietà di risorse multimediali e di esercizi permetterà allo studente di dare libero sfogo alla sua creatività.



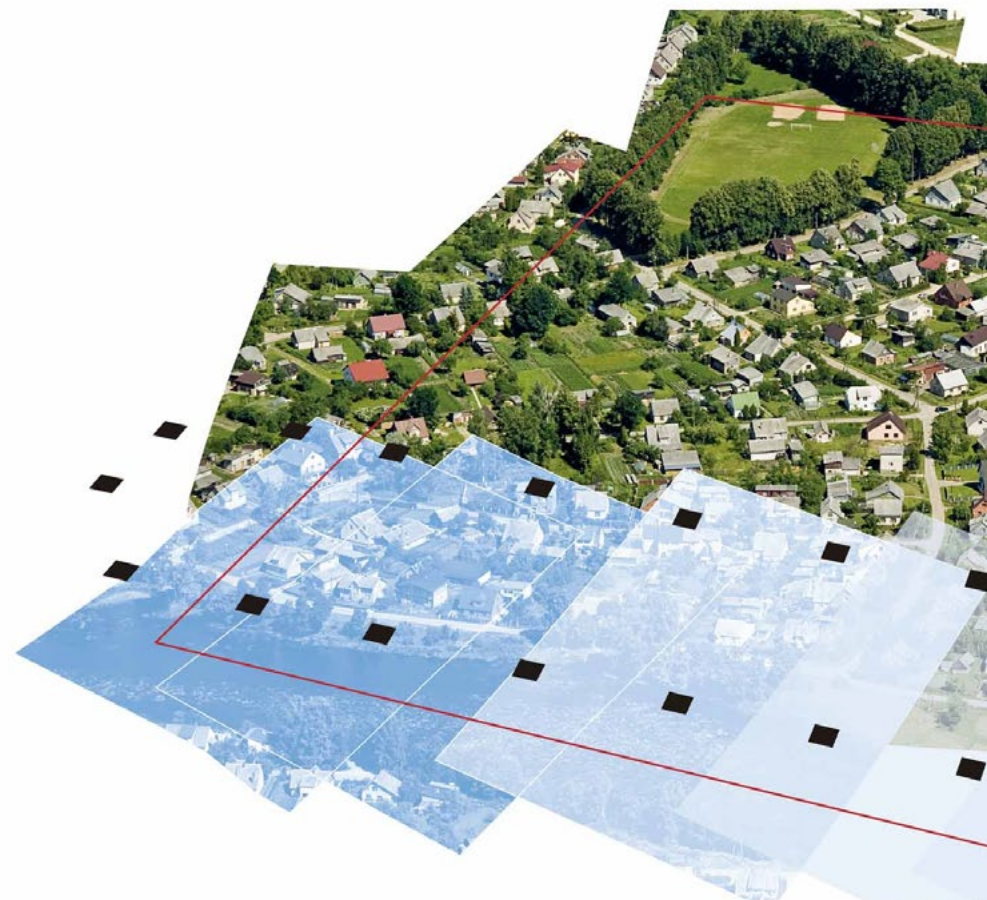


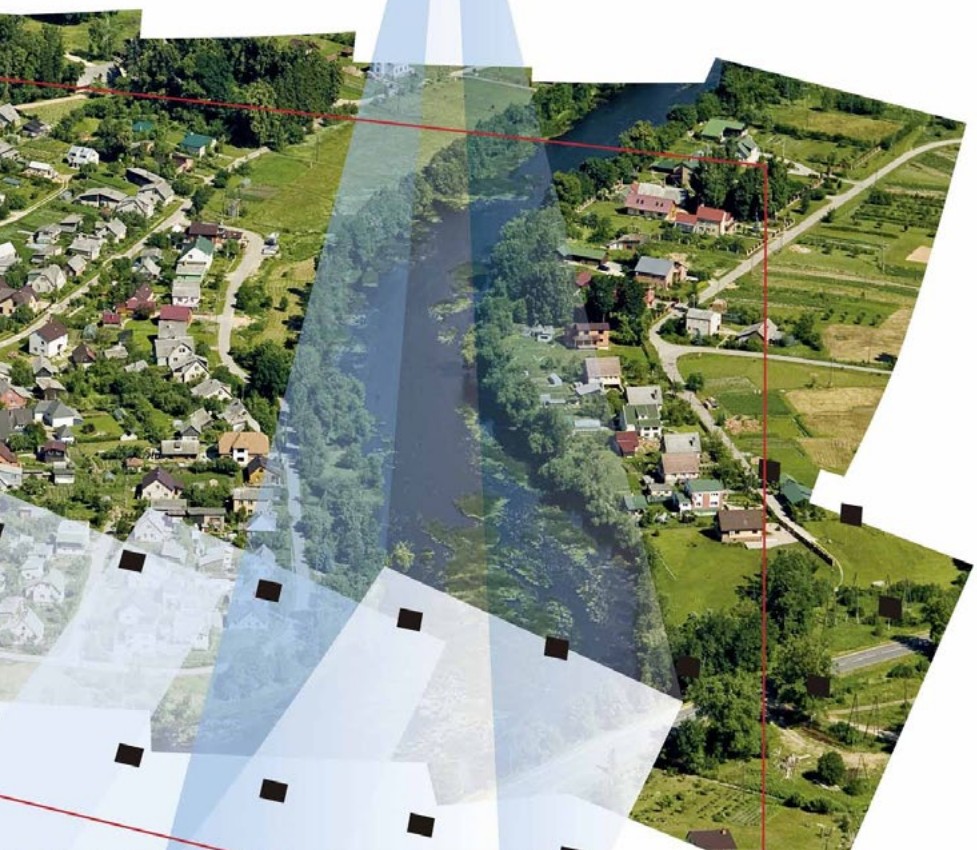
“

*La varietà di risorse multimediali di questo programma ti consente di mettere in pausa, rivedere, ripetere e condividere ogni sessione tutte le volte che vuoi”*

## Modulo 1. Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria

- 1.1. Preparazione per la stampa 3D
  - 1.1.1. Tipi di stampa
  - 1.1.2. Riduzione dei poligoni
  - 1.1.3. Proiezioni di mesh
- 1.2. Pronti per la stampa 3D
  - 1.2.1. Svuotamenti
  - 1.2.2. Inserti
  - 1.2.3. Consigli e importazioni
- 1.3. Fotogrammetria
  - 1.3.1. *Megascan* biblioteca
  - 1.3.2. *Agisoft Metashape* software
  - 1.3.3. Preparazione del modello
- 1.4. Preparazione della fotogrammetria
  - 1.4.1. Acquisire punti
  - 1.4.2. Retopology
  - 1.4.3. Ottimizzazione del modello
- 1.5. Lavorare in realtà virtuale
  - 1.5.1. Software *Quill*
  - 1.5.2. Interfaccia
  - 1.5.3. *Brushes* e *Clone Tool*
  - 1.5.4. Creazione di personaggi in VR
- 1.6. Personaggi e scene con *Quill*
  - 1.6.1. Creazione di personaggi in VR
  - 1.6.2. Scenario immersivo
  - 1.6.3. Sviluppo del personaggio
- 1.7. Preparazione di scene su *Quill*
  - 1.7.1. Disegnare personaggi in VR
  - 1.7.2. Pose
  - 1.7.3. *Spawn Area*. Impostazioni della telecamera





- 1.8. Da *Quill* a *Arnold* e *Unreal*
  - 1.8.1. Esportazione e formato
  - 1.8.2. Render su *Arnold*
  - 1.8.3. Integrazione su *Unreal*
- 1.9. Realtà aumentata: *Unity* e *Vuforia*
  - 1.9.1. Importazione su *Unity*
  - 1.9.2. *Vuforia*
  - 1.9.3. Illuminazione e materiali
- 1.10. Realtà aumentata: preparazione della scena
  - 1.10.1. Preparazione della scena
  - 1.10.2. Visualizzazione in ambiente reale
  - 1.10.3. Creazione di visualizzazione multipla in AR

“ Avrai a disposizione forum, sale riunioni e chat private con il personale docente, nonché la disponibilità di scaricare il programma per poter consultarlo senza connessione internet”

05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.





“

*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”*

## 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.





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:



#### Materiali 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.



# 06 Titolo

Il Corso Universitario in Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Applicazioni di Modellazione a Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



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



**Corso Universitario**  
Applicazioni di Modellazione  
a Stampa 3D, VR, AR  
e Fotogrammetria

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Corso Universitario

Applicazioni di Modellazione a Stampa  
3D, VR, AR e Fotogrammetria

