

# Corso Universitario

Applicazioni della Modellazione alla  
Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria



## Corso Universitario

### Applicazioni della Modellazione alla 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/design/corso-universitario/applicazioni-modellazione-stampa-3d-vr-ar-fotogrammetria](http://www.techtute.com/it/design/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

La stampa tridimensionale sta rivoluzionando il mondo con l'applicazione di tecnologie di realtà virtuale o aumentata. In questo modo è possibile dare vita a personaggi, modelli personalizzati e qualsiasi tipo di prototipo. In questo programma verranno applicate le più recenti tecnologie di sviluppo implementando CGI e fotogrammetria. Addentrandosi nel mondo della modellazione 3D, attraverso le più avanzate tecniche e strumenti. Tutto questo attraverso un sistema di apprendimento online al 100% e guidato da esperti che ti faranno vivere la migliore esperienza di studio.





“

*Sarai pronto per quello che verrà. Grazie all'apprendimento delle più avanzate tecniche di stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria”*

Con la modellazione 3D si sono aperte infinite possibilità di creazione in diversi tipi di industria. È stato utilizzata nell'animazione, nei videogiochi o nell'infoarchitettura. Pertanto, lo sviluppo di nuove competenze diventa indispensabile per il professionista che vuole evolvere all'interno del mercato del lavoro attuale e futuro, dove il virtuale sta diventando sempre più importante.

Chi studia questo Corso Universitario in Applicazioni della Modellazione alla Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria, saprà come implementare le ultime novità relative a CGI. Importa i tuoi progetti nei formati giusti e padroneggia gli strumenti di riduzione di poligoni e proiezioni. In questo modo otterrai i migliori risultati con una bassa poligonizzazione.

Sarai in grado di creare sistemi efficienti e a basso costo, realizzando incastri in modo che le figure possano essere stampate e serigrafate contemporaneamente per mezzo di stampi. Avrai la conoscenza del software Agisoft Metashape. Gestirai, inoltre, modelli che richiedono un trattamento di pulizia e riduzione dei poligoni con *Decimation* master. E disporrai di modelli visibili in software 3D classici, stampa 3D o visualizzazioni interattive in *Realtime*.

I migliori contenuti gestiti da esperti, supportati da un avanzato sistema di studio online. Basato sul *Relearning*, la metodologia più all'avanguardia guidata da TECH che consente allo studente di integrare le conoscenze in modo ottimale e raggiungere con successo i risultati di apprendimento. In sole 6 settimane da qualsiasi dispositivo con connessione internet e la possibilità di scaricarlo per la tua completa comodità.

Questo **Corso Universitario in Applicazioni della Modellazione alla 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 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



*Tutta la conoscenza all'interno di un'unica piattaforma. Disponibile per te ora"*

“

*Il miglior contenuto selezionato per te, dai professori e dai pedagogisti più specializzati, e presentato come elementi multimediali interattivi”*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti nel 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.

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

*Impara come creare incastri delle tue figure. Al fine di realizzare serigrafie per mezzo di stampi.*



# 02

## Obiettivi

Il presente programma ha come obiettivo principale quello di dimostrare al professionista tutte le occupabilità della stampa 3D, VR, AR e fotogrammetria nel mondo presente e futuro e di insegnargli come gestire in modo ottimale tutti gli strumenti e le tecniche che gli consentono di generare i propri modelli. Guidato da un team di insegnanti specializzati, che accompagnerà lo studente in tutto il suo processo di apprendimento, interagendo attraverso una piattaforma online che combina la migliore tecnologia e il contenuto più adatto.







“

*Studiare online ti consente di distribuire i contenuti. Adattarli al tuo tempo e al tuo spazio”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Applicare con precisione processi di modellazione, texturing, illuminazione e rendering
- ◆ Implementare le tecnologie di sviluppo implementando CGI
- ◆ Imparare a importare modelli in formati per la stampa 3D, VR e AR
- ◆ Utilizzare la Fotogrammetria per generare modelli 3D
- ◆ Conoscere la necessità di una buona topologia a tutti i livelli di sviluppo e produzione
- ◆ Comprendere gli attuali sistemi dell'industria cinematografica e dei videogiochi per offrire grandi risultati





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Utilizzare la modellazione organica per la preparazione di modelli per la stampa 3D e la fresatura
- ◆ Generazione di modelli 3D attraverso la fotografia e il suo trattamento per integrarlo nella stampa 3D, nei videogiochi cinematografici
- ◆ Scolpire in realtà virtuale in modo libero, creativo e interattivo tramite Quill e importarlo in Arnold, Unreal e Unity
- ◆ Visualizzare il lavoro in ambienti reali con la realtà aumentata

“

*Grazie a questa specializzazione, sarai in grado di generare modelli 3D implementando la fotogrammetria”*

# 03

## Direzione del corso

Per progettare e impartire questo Corso Universitario in Applicazione della Modellazione alla Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria TECH ha scelto i docenti più specializzati nella disciplina della modellazione 3D e concept art che hanno accuratamente scelto ciascuno degli argomenti di studio e accompagneranno lo studente durante l'intero processo di apprendimento. Attraverso un ambiente 100% online in una piattaforma sicura e dinamica.





“

*Per la tua professionalizzazione,  
TECH sceglie i migliori specialisti  
in ogni argomento di studio”*

## Direzione



### Dott. Sequeros Rodríguez, Salvador

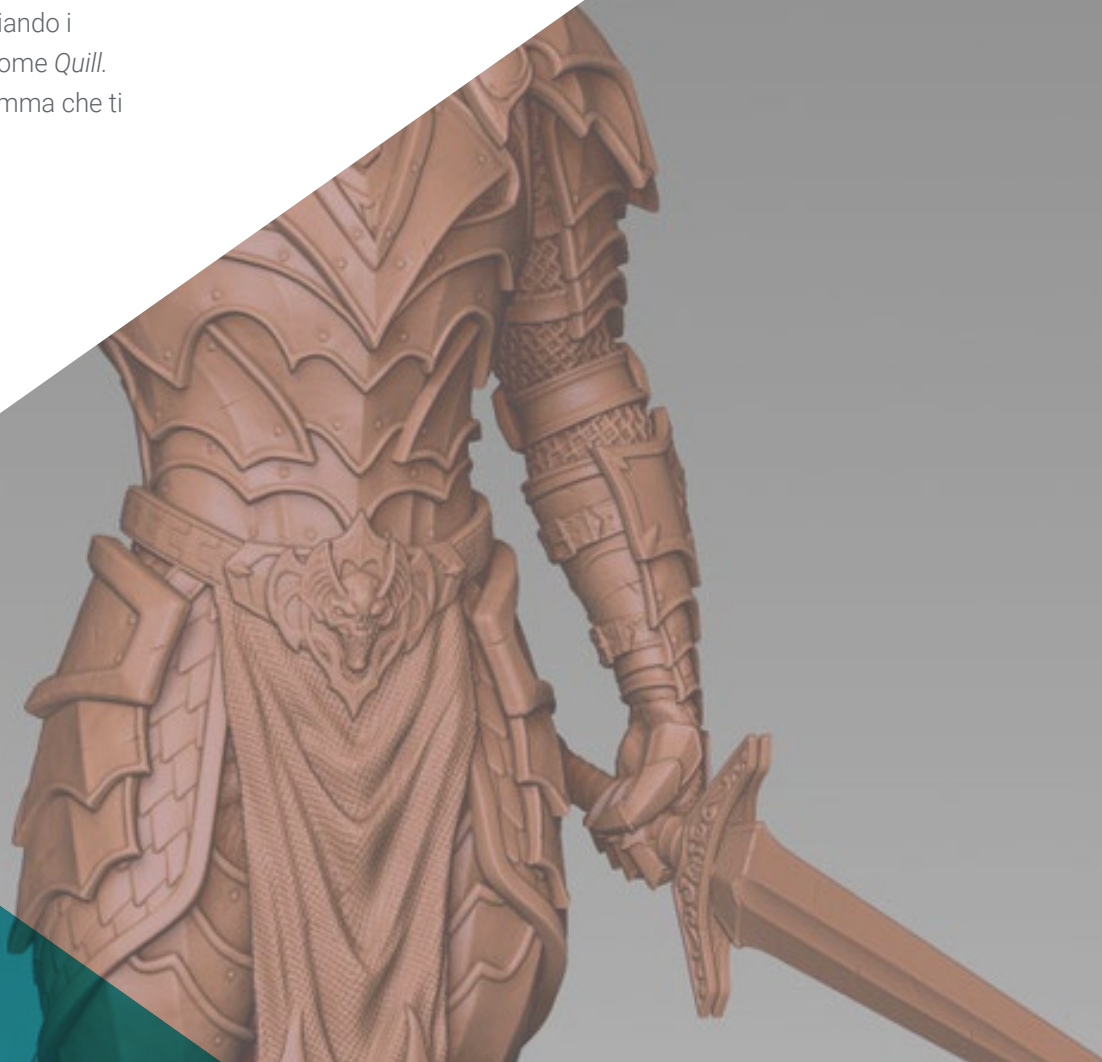
- Modellista freelance e generalista 2D/3D
- Concept art e modellazione 3D per Slicecore. Chicago
- Videomapping e modellazione Rodrigo Tamariz. Valladolid
- Professore del Corso di Specializzazione Superiore in Animazione 3D. Scuola Superiore di Immagine e Suono ESISV. Valladolid
- Professore del Corso di Specializzazione Superiore in GFSG Animazione 3D. Istituto Europeo di Design IED. Madrid
- Modellazione 3D per i falleros Vicente Martinez e Loren Fandos. Castellón
- Master in Informatica Grafica, Giochi e Realtà Virtuale. Università URJC Madrid
- Laurea in Belle Arti presso l'Università di Salamanca (specialità Design e Scultura)



# 04

## Struttura e contenuti

Il contenuto di questo Corso Universitario è stato progettato per essere presentato in modo accessibile allo studente. Può quindi essere consultato dal campus virtuale tutte le volte che è necessario. La struttura dei temi permette di combinare la parte pratica con quella teorica e di accelerare l'assimilazione dei contenuti. Utilizzerai il massimo della modellazione, padroneggiando i programmi di scultura attraverso gli occhiali per la realtà virtuale, come *Quill*. Oltre ad altri elementi dettagliati nel piano di studi di questo programma che ti permetteranno di dare libero sfogo alla tua creatività.







“

*Puoi mettere in pausa, rivedere,  
ripetere e condividere ogni  
sessione tutte le volte che vuoi”*

## Modulo 1. Applicazioni della Modellazione alla Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria

- 1.1. Preparazione per la stampa 3D
  - 1.1.1. Tipi di stampe
  - 1.1.2. Riduzione dei poligoni
  - 1.1.3. Proiezioni di reticolati
- 1.2. Pronti per la stampa 3D
  - 1.2.1. Svuotature
  - 1.2.2. Incastri
  - 1.2.3. Consigli e importazioni
- 1.3. Fotogrammetria
  - 1.3.1. *Megascans* biblioteca
  - 1.3.2. *Agisoft Metashape software*
  - 1.3.3. Preparazione del modello
- 1.4. Preparazione della fotogrammetria
  - 1.4.1. Acquisizione di 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. Personaggio e scenario con *Quill*
  - 1.6.1. Creazione di personaggi in VR
  - 1.6.2. Scenario immersivo
  - 1.6.3. Sviluppo del personaggio





- 1.7. Preparazione della scena in *Quill*
  - 1.7.1. Dipinto del personaggio in VR
  - 1.7.2. In posa
  - 1.7.3. *Spawn Area*. Regolazione telecamere
- 1.8. Da *Quill* a *Arnold* e *Unreal*
  - 1.8.1. Esportazione e formato
  - 1.8.2. Rendering in *Arnold*
  - 1.8.3. Integrazione con *Unreal*
- 1.9. Realtà aumentata: *Unity* e *Vuforia*
  - 1.9.1. Importazione in *Unity*
  - 1.9.2. *Vuforia*
  - 1.9.3. Illuminazione e materiali
- 1.10. Realtà aumentata: la preparazione della scena
  - 1.10.1. Preparazione della scena
  - 1.10.2. Visualizzazione dell'ambiente reale
  - 1.10.3. Creazione visualizzazione multipla in AR

“Potrai contare su forum, sale riunioni e chat private con il tuo docente, così come sulla disponibilità di scaricare il programma per la consultazione offline”

# 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 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.







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:



#### 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.



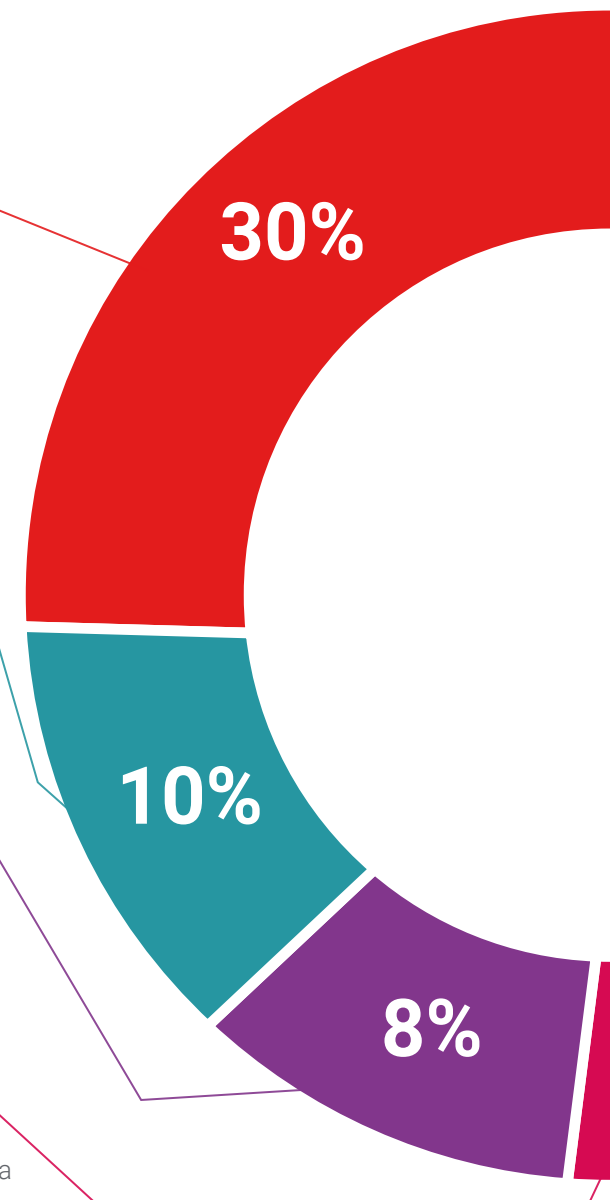
#### Pratiche di competenze e competenze

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



# 06 Titolo

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



“

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

Questo **Corso Universitario in Applicazione della Modellazione alla 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 della Modellazione alla Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria**

N. Ore Ufficiali: **150 o.**



\*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.

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Applicazioni della  
Modellazione alla 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 della Modellazione alla  
Stampa 3D, VR, AR e Fotogrammetria

