

# Corso Universitario

## Modellazione con la Luce



## Corso Universitario Modellazione con la Luce

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

Accesso al sito web: [www.techtitute.com/it/informatica/corso-universitario/modellazione-luce](http://www.techtitute.com/it/informatica/corso-universitario/modellazione-luce)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia di studio

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 30*

# 01

# Presentazione

Il raggiungimento della luce e della luminosità nelle produzioni artistiche è stato oggetto di ricerca e di applicazione dei metodi degli artisti fin dall'antichità. Oggi l'illuminazione all'interno del processo di modellazione 3D è ottenuta grazie a implementazioni tecnologiche ed è fondamentale per ottenere un risultato ottimale. L'incidenza della luce permette infatti di giocare con le texture e i volumi delle finiture. Questo piano formativo si basa sulle tecniche e sugli strumenti più sviluppati per l'implementazione della luce nella modellazione 3D. Si tratta di una specializzazione completamente online, che mette a disposizione degli studenti tutto il materiale didattico su piattaforma virtuale e contenuti progettati dai migliori esperti del settore.





“

*Impara a giocare con la luminosità nella modellazione tridimensionale e nelle sculture digitali grazie a questa specializzazione online"*

Il Corso Universitario in Modellazione con la Luce è pensato per gli studenti che desiderano sviluppare tecniche di illuminazione che portino a risultati di maggior successo nelle produzioni tridimensionali. Attualmente l'uso di queste tecniche di modellazione è applicato a molteplici e diversi campi come la stampa 3D, l'infoarchitettura, l'animazione e la progettazione di videogiochi.

Lo studente potrà approfondire i concetti avanzati di illuminazione e fotografia in motori offline come Arnold e V-Ray, nonché la post-produzione di *render* per ottenere una finitura professionale. Gli studenti potranno inoltre approfondire le visualizzazioni avanzate in *realtime* in Unity e Unreal, la modellazione in motori di videogiochi per creare scenografie interattive e integrare i progetti in spazi reali.

Si tratta di un Corso Universitario che facilita la conciliazione professionale e personale con l'acquisizione di nuove conoscenze. Si tratta di una specializzazione ideata da TECH con accreditamento diretto, il che significa che non è necessario presentare una tesi o un progetto finale per ottenere il titolo. Inoltre, TECH si avvale di un personale docente composto dai migliori professionisti del settore.

Questo **Corso Universitario in Modellazione con Luce** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti della scultura digitale 3D Modeling
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle 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



*La specializzazione è affidata ai migliori professionisti in un settore in crescita che ha bisogno di professionisti esperti di illuminazione per la modellazione 3D"*



“

*Impara a modellare nei motori dei videogiochi per creare scenografie interattive e integrare progetti in spazi reali con questo Corso Universitario"*

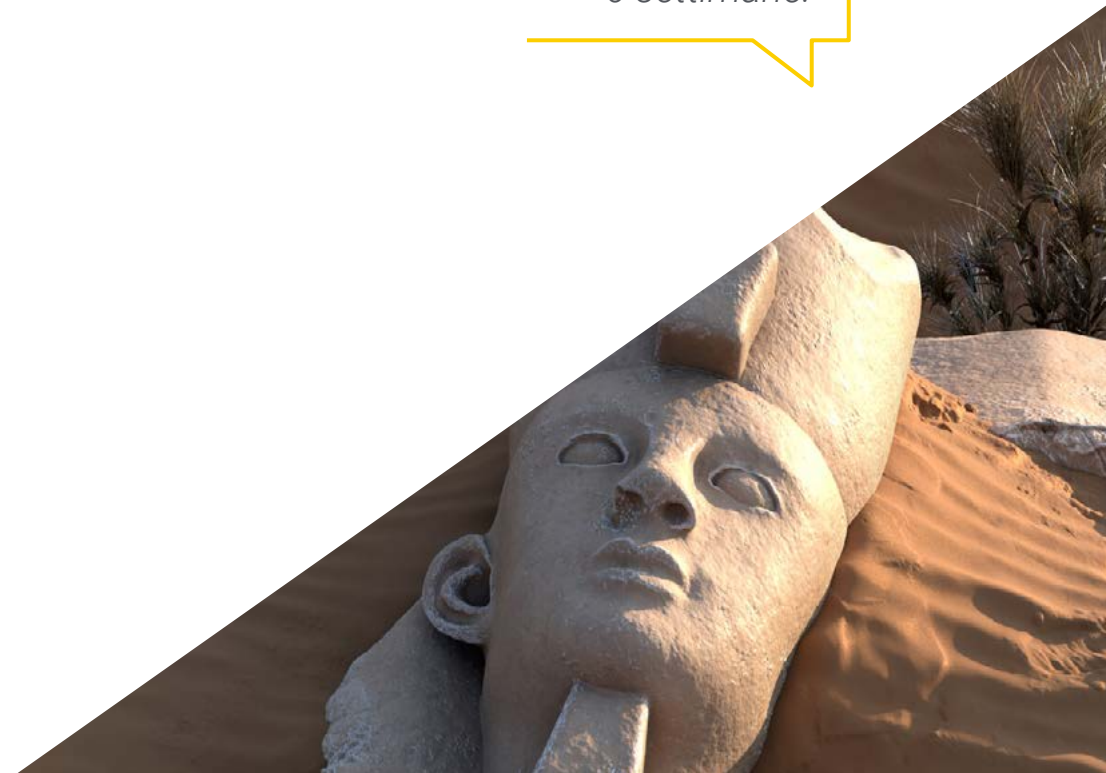
Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 progettazione 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 corso. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

*Grazie a questo corso di studi sarai in grado di approfondire concetti avanzati di illuminazione e fotografia in motori offline come Arnold e V-Ray.*

*Segui questo corso online e diventa un esperto di modellazione della luce in sole 6 settimane.*



# 02

## Obiettivi

L'obiettivo di questo Corso Universitario è quello di garantire che lo studente sia in grado di modellare, texturizzare, illuminare e renderizzare con precisione, utilizzando i migliori strumenti presenti sul mercato a questo scopo, nonché di utilizzare in modo efficiente tecniche avanzate di illuminazione globale. Tutto questo sarà raggiunto attraverso il conseguimento di un piano di studi progettato per progredire e approfondire i contenuti in modo autonomo.







“

*Scopri come impiegare in modo efficiente le  
tecniche più avanzate di illuminazione globale"*



## Obiettivi generali

---

- ♦ Applicare processi di modellazione, texturing, illuminazione e rendering in modo preciso
- ♦ Comprendere la necessità di una buona topologia a tutti i livelli di sviluppo e produzione
- ♦ Impiegare in modo efficiente le tecniche avanzate di illuminazione globale
- ♦ Comprendere gli attuali sistemi dell'industria cinematografica e dei videogiochi per ottenere ottimi risultati





### Obiettivi specifici

---

- ◆ Sviluppare concetti avanzati di illuminazione e fotografia in motori offline come Arnold e V-Ray, nonché la post-produzione di render per ottenere una finitura professionale
- ◆ Approfondire le visualizzazioni avanzate in *realtime* in *Unity* e *Unreal*
- ◆ Modellare in motori di videogiochi per creare scenografie interattive
- ◆ Integrare progetti in spazi reali

“

*Impara ad illuminare i tuoi progetti con i motori Arnold e V-Ray come un vero esperto con questo Corso Universitario"*



03

# Direzione del corso

Il personale docente di questo Corso Universitario in Modellazione con la Luce è composto da veri professionisti ed esperti del settore della modellazione tridimensionale. Hanno dedicato gran parte della loro vita professionale alla ricerca e allo sviluppo di tecniche di illuminazione per ottenere i migliori risultati nella modellazione tridimensionale. Condivideranno con gli studenti la loro esperienza nel settore, fornendo loro non solo conoscenze teoriche e pratiche, ma anche competenze e abilità trasversali all'illuminazione stessa, rendendoli professionisti ben posizionati nel loro campo. Inoltre, saranno disponibili per consulenze in qualsiasi momento lo studente lo richieda.



“

*Seguendo questa specializzazione  
imparerai dai migliori professionisti del  
settore della modellazione tridimensionale"*

## Direzione



### **Dott. Sequeros Rodríguez, Salvador**

- Modellatore 2D/3D freelance e generalista
- Concept art e modellazione 3D per Slicecore (Chicago)
- Videomapping e modellazione Rodrigo Tamariz (Valladolid)
- Professore di formazione di livello superiore in Animazione 3D ESISV Valladolid - Scuola di Immagine e Suono
- Professore di formazione di livello superiore "GFGS" Animazione 3D Istituto Europeo di Design IED (Madrid)
- Modellazione 3D per i falleros Vicente Martinez e Castellón Fandos
- Master in Computer Grafica, Giochi e Realtà Virtuale Università URJC di Madrid
- Laurea in Belle Arti presso l'Università di Salamanca (specializzazione in Design e Scultura)





# 04

## Struttura e contenuti

Questo Corso Universitario in Modellazione con la Luce è stato progettato da TECH Global University, con l'obiettivo di sviluppare un programma completo che risponda alle esigenze di un mercato che richiede professionisti esperti in illuminazione per la modellazione 3D. I contenuti si sviluppano in 10 sottosezioni che coprono tutti gli aspetti, dall'illuminazione con i motori Arnold e V-Ray, al lavoro con le tecniche di illuminazione globale basate su rendering realistici e non fotorealistici, oltre alle esportazioni essenziali con altri motori e programmi come Unreal o Unity. Il programma comprende anche una sezione dedicata alle tecniche avanzate di illuminazione nei videogiochi, anche se l'apprendimento è applicabile a qualsiasi modellazione 3D in cui si voglia lavorare.





“

*Un piano di studi completo e adeguato  
alle richieste di un mercato che richiede  
professionisti dell'illuminazione"*

## Modulo 1. Modellazione con la Luce

- 1.1. Motori *offline* Arnold
  - 1.1.1. Illuminazione interna ed esterna
  - 1.1.2. Applicazione di mappe di spostamento e normali
  - 1.1.3. Modificatori di rendering
- 1.2. V-Ray
  - 1.2.1. Basi di illuminazione
  - 1.2.2. *Shading*
  - 1.2.3. Mappe
- 1.3. Tecniche avanzate di illuminazione globale
  - 1.3.1. Gestione con GPU *ActiveShade*
  - 1.3.2. Ottimizzazione del rendering fotorealistico. *Denoiser*
  - 1.3.3. Rendering non fotorealistico (*cartoon y hand painted*)
- 1.4. Visualizzazione rapida dei modelli
  - 1.4.1. *ZBrush*
  - 1.4.2. *Keyshot*
  - 1.4.3. *Marmoset*
- 1.5. Post-produzione dei rendering
  - 1.5.1. *Multipass*
  - 1.5.2. Illustrazione 3D in *ZBrush*
  - 1.5.3. *Multipass* in *ZBrush*
- 1.6. Integrare in spazi reali
  - 1.6.1. Materiali per le ombre
  - 1.6.2. HDRI e illuminazione globale
  - 1.6.3. Tracciamento dell'immagine







- 1.7. *Unity*
  - 1.7.1. Interfaccia e configurazione
  - 1.7.2. Importazione nei motori di gioco
  - 1.7.3. Materiali
- 1.8. *Unreal*
  - 1.8.1. Interfaccia e configurazione
  - 1.8.2. Scultura in *Unreal*
  - 1.8.3. *Shaders*
- 1.9. Modellazione nei motori per videogiochi
  - 1.9.1. *Probuilder*
  - 1.9.2. *Modeling tools*
  - 1.9.3. *Prefabs* e cache in memoria
- 1.10. Tecniche avanzate di illuminazione nei videogiochi
  - 1.10.1. *Realtime*, precalcolo delle luci e HDRP
  - 1.10.2. *Raytracing*
  - 1.10.3. Post-elaborazione

“

*In sole 6 settimane e in un formato completamente online: la migliore specializzazione in Modellazione con la Luce che tu possa trovare sul mercato accademico"*

05

# Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei **case studies** con il **Relearning**, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.





“

*TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in  
ambienti incerti e a raggiungere il successo  
nella tua carriera"*

## Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH lo studente è il protagonista assoluto.

Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che, al giorno d'oggi, non solo gli studenti richiedono ma le posizioni più competitive del mercato.

Con il modello educativo asincrono di TECH, è lo studente che sceglie il tempo da dedicare allo studio, come decide di impostare le sue routine e tutto questo dalla comodità del dispositivo elettronico di sua scelta. Lo studente non deve frequentare lezioni presenziali, che spesso non può frequentare. Le attività di apprendimento saranno svolte quando si ritenga conveniente. È lo studente a decidere quando e da dove studiare.

“

*In TECH NON ci sono lezioni presenziali  
(che poi non potrai mai frequentare)”*



### I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire i percorsi accademici più completi del panorama universitario. Questa completezza è raggiunta attraverso la creazione di piani di studio che non solo coprono le conoscenze essenziali, ma anche le più recenti innovazioni in ogni area.

Essendo in costante aggiornamento, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, coloro che completano gli studi presso TECH ricevono una preparazione completa che fornisce loro un notevole vantaggio competitivo per avanzare nelle loro carriere.

Inoltre, potranno farlo da qualsiasi dispositivo, pc, tablet o smartphone.

“

*Il modello di TECH è asincrono, quindi ti permette di studiare con il tuo pc, tablet o smartphone dove, quando e per quanto tempo vuoi"*

### Case studies o Metodo Casistico

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Giurisprudenza non solo di imparare le leggi sulla base di contenuti teorici, ma anche di esaminare situazioni complesse reali. In questo modo, potevano prendere decisioni e formulare giudizi di valore fondati su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, è lo studente stesso che costruisce la sua competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo, orientato all'azione, sarà applicato lungo tutto il percorso accademico che lo studente intraprende insieme a TECH. In questo modo, affronterà molteplici situazioni reali e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le sue idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere al dubbio di come agirebbe nel posizionarsi di fronte a specifici eventi di complessità nel suo lavoro quotidiano.





## Metodo Relearning

In TECH i *case studies* vengono potenziati con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo rompe con le tecniche di insegnamento tradizionali per posizionare lo studente al centro dell'equazione, fornendo il miglior contenuto in diversi formati. In questo modo, riesce a ripassare e ripete i concetti chiave di ogni materia e impara ad applicarli in un ambiente reale.

In questa stessa linea, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Ecco perché TECH offre da 8 a 16 ripetizioni di ogni concetto chiave in una stessa lezione, presentata in modo diverso, con l'obiettivo di garantire che la conoscenza sia completamente consolidata durante il processo di studio.

*Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.*



## Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sul fornire agli studenti materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni, mappe della conoscenza, ecc. Tutto ciò progettato da insegnanti qualificati che concentrano il lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio dei contesti applicati a ogni carriera e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime prove scientifiche nel campo delle Neuroscienze indicano l'importanza di considerare il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo apprendimento. Poter regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning*, che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

Inoltre, anche per favorire al massimo il contatto tra mentore e studente, viene fornita una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio di assistenza telefonica, e-mail di contatto con segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Inoltre, questo completo Campus Virtuale permetterà agli studenti di TECH di organizzare i loro orari di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni lavorativi. In questo modo avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, il che attiva un rapido aggiornamento professionale.



*La modalità di studio online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"*

### L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione di idee e concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni nate dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



## La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo innovativo modello accademico sono riscontrabili nei livelli di soddisfazione globale degli studenti di TECH.

La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, la qualità dei materiali, la struttura del corso e i suoi obiettivi è eccellente. A questo proposito, l'istituzione è diventata la migliore università valutata dai suoi studenti secondo l'indice global score, ottenendo un 4,9 su 5

*Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.*

*Potrai imparare dai vantaggi dell'accesso a ambienti di apprendimento simulati e dall'approccio di apprendimento per osservazione, ovvero Learning from an expert.*



In questo modo, il miglior materiale didattico sarà disponibile, preparato con attenzione:



#### Materiale di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.



#### Capacità e competenze pratiche

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.



#### Riepiloghi interattivi

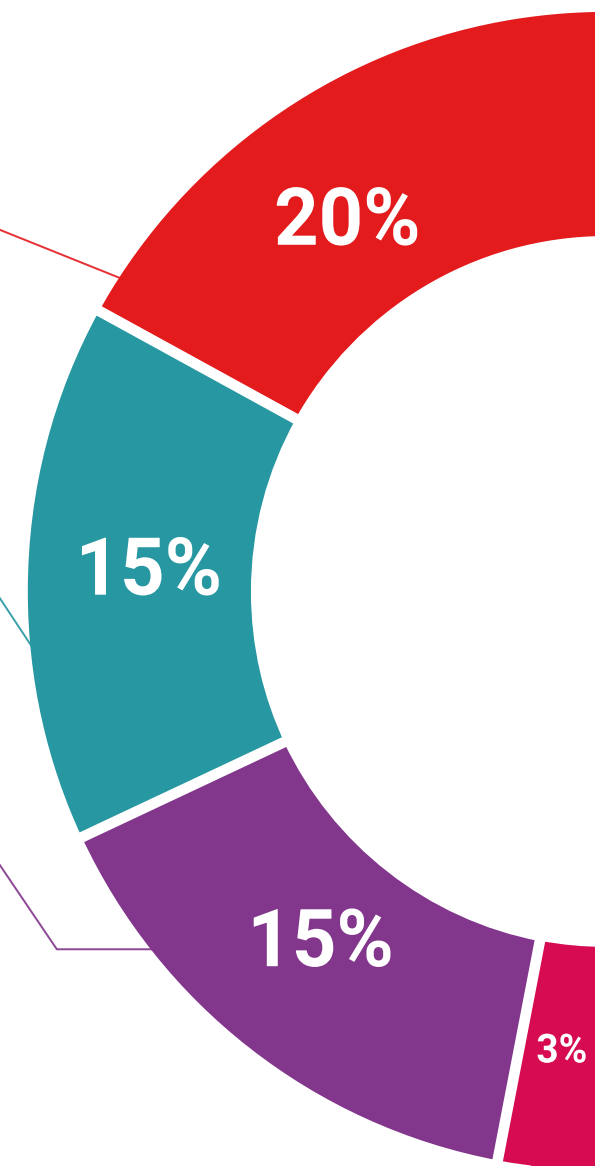
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

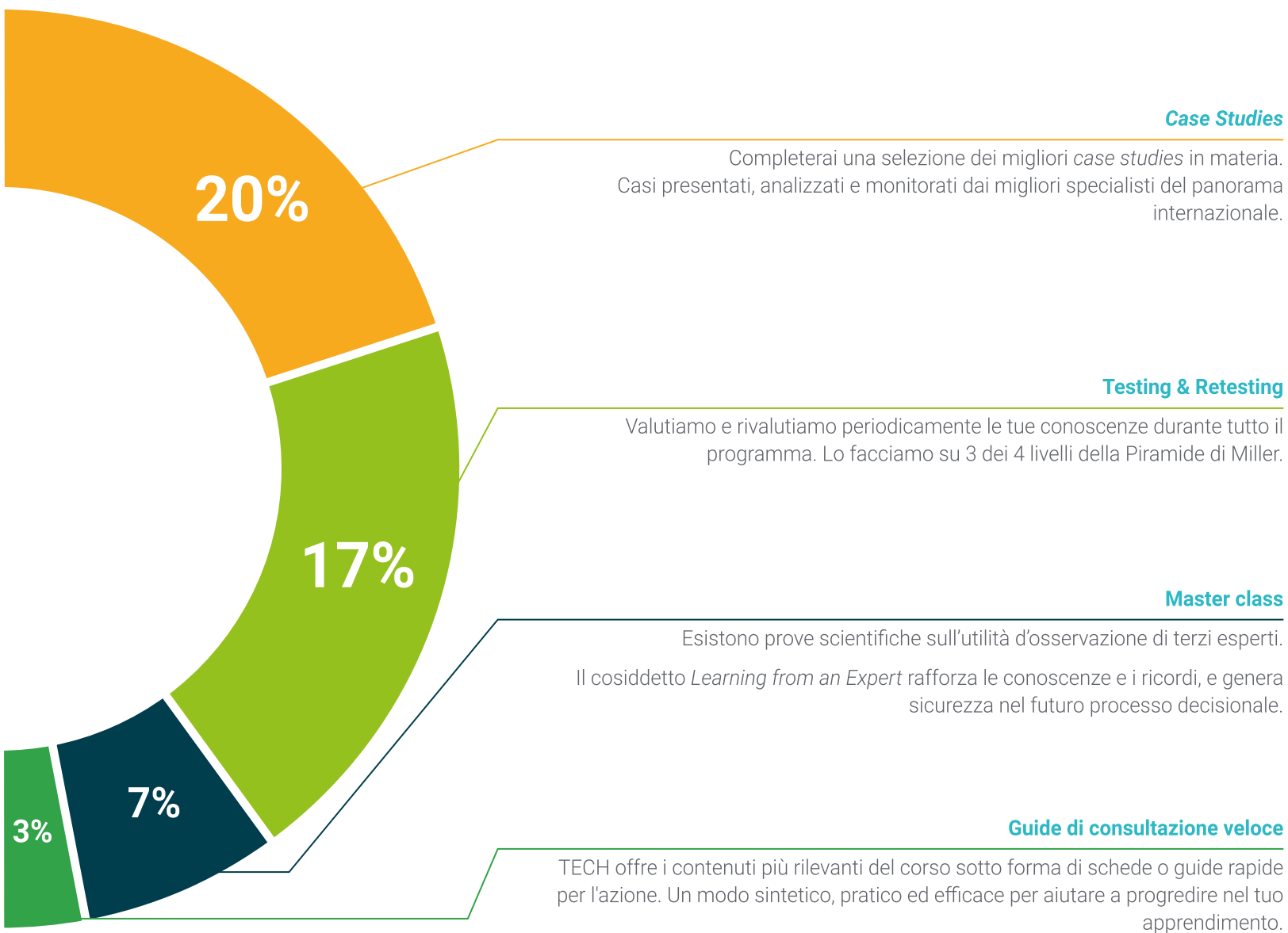
Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Case Studies

Completerai una selezione dei migliori *case studies* in materia. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma. Lo facciamo su 3 dei 4 livelli della Piramide di Miller.



#### Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti. Il cosiddetto *Learning from an Expert* rafforza le conoscenze e i ricordi, e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



#### Guide di consultazione veloce

TECH offre i contenuti più rilevanti del corso sotto forma di schede o guide rapide per l'azione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.





# 06 Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Corso Universitario in Modellazione con la Luce rilasciato da TECH Global University, la più grande università digitale del mondo.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Corso Universitario in Modellazione con la Luce** 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: **Corso Universitario in Modellazione con la Luce**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**

Accreditamento: **6 ECTS**





futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** global  
university

## Corso Universitario Modellazione con la Luce

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

# Corso Universitario

## Modellazione con la Luce

