

# Esperto Universitario

## Elaborazione di Immagini 2D e 3D



**tech** università  
tecnologica

## Esperto Universitario Elaborazione di Immagini 2D e 3D

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

Accesso al sito web: [www.techtitude.com/it/intelligenza-artificiale/specializzazione/specializzazione-elaborazione-immagini-2d-3d](http://www.techtitude.com/it/intelligenza-artificiale/specializzazione/specializzazione-elaborazione-immagini-2d-3d)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*

# 01

# Presentazione

Nell'ambito della visione artificiale, l'elaborazione delle immagini è una fase essenziale per raggiungere gli obiettivi fissati in ogni progetto. I suoi strumenti aiutano a estrarre informazioni preziose dalle immagini digitali per prendere decisioni, eseguire diagnosi e comprendere meglio il contenuto visivo. Questo è estremamente importante in ambito medico, poiché contribuisce alla segmentazione degli organi o la ricostruzione tridimensionale di strutture anatomiche. Gli operatori sanitari ottengono diagnosi più accurate e pianificano le procedure chirurgiche in modo più affidabile fornendo una visione tridimensionale del corpo del paziente. Consapevole della sua rilevanza, TECH ha creato un programma universitario 100% online che analizzerà in modo approfondito l'elaborazione digitale delle immagini.



“

*Gestirai in modo efficace i software  
di elaborazione di immagini 3D  
e visualizzazioni grazie a questo  
Esperto Universitario 100% digitale”*

All'interno dell'Intelligenza Artificiale emergono diversi rami come la robotica, l'apprendimento automatico o la visione artificiale. Quest'ultima sta diventando sempre più protagonista nella società, perché permette ai computer di estrarre informazioni preziose in molteplici formati (come immagini, video e altri post). Tuttavia, per beneficiare di questi processi, i professionisti devono avere una solida conoscenza delle particolarità di questa tecnica applicata alle immagini 2D e 3D. Inoltre, devono avere competenze avanzate per gestire correttamente i software per la visualizzazione e la metrologia.

Nasce così questo Esperto Universitario in Elaborazione di Immagini 2D e 3D. Questo titolo universitario fornirà agli sviluppatori gli strumenti più moderni per svolgere in modo efficiente questo lavoro essenziale nel settore della visione artificiale. A tal fine, il piano di studi approfondirà la tecnica dell'Analisi di Fourier in modo che gli studenti scompongano segnali e funzioni nelle loro componenti di frequenza. Inoltre, il programma esaminerà altri aspetti essenziali come la segmentazione degli oggetti o la libreria per l'elaborazione dei dati 3D. Anche i materiali didattici si concentreranno sul processo di calibrazione in un sistema telecamera 2D/robot, in modo che i laureati possano garantire che questi sistemi intelligenti possano interagire efficacemente con l'ambiente visivo.

D'altra parte, TECH fornirà ai suoi studenti un Campus Virtuale 100% online, adattato alle esigenze dei professionisti attivi che vogliono avanzare nelle loro carriere. Viene impiegata la metodologia *Relearning*, basata sulla ripetizione di concetti chiave per fissare le conoscenze e facilitare l'apprendimento. In questo modo, la combinazione di flessibilità e di un solido approccio pedagogico lo rende altamente accessibile. Inoltre, tutto questo sarà accessibile da remoto, da qualsiasi dispositivo portatile, o può essere scaricato per la consultazione offline.

Questo **Esperto Universitario in Elaborazione di Immagini 2D e 3D** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Lo sviluppo di casi pratici presentati da esperti in informatica e Visione Artificiale
- ♦ 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
- ♦ Particolare 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



*Un'istituzione accademica che si adatta a te e progetta un programma che ti permetterà di conciliare le tue attività quotidiane con una qualifica di qualità"*

“

*Approfondirai il riconoscimento delle emozioni umane dalle immagini per identificare le tendenze e valutare i sentimenti del pubblico”*

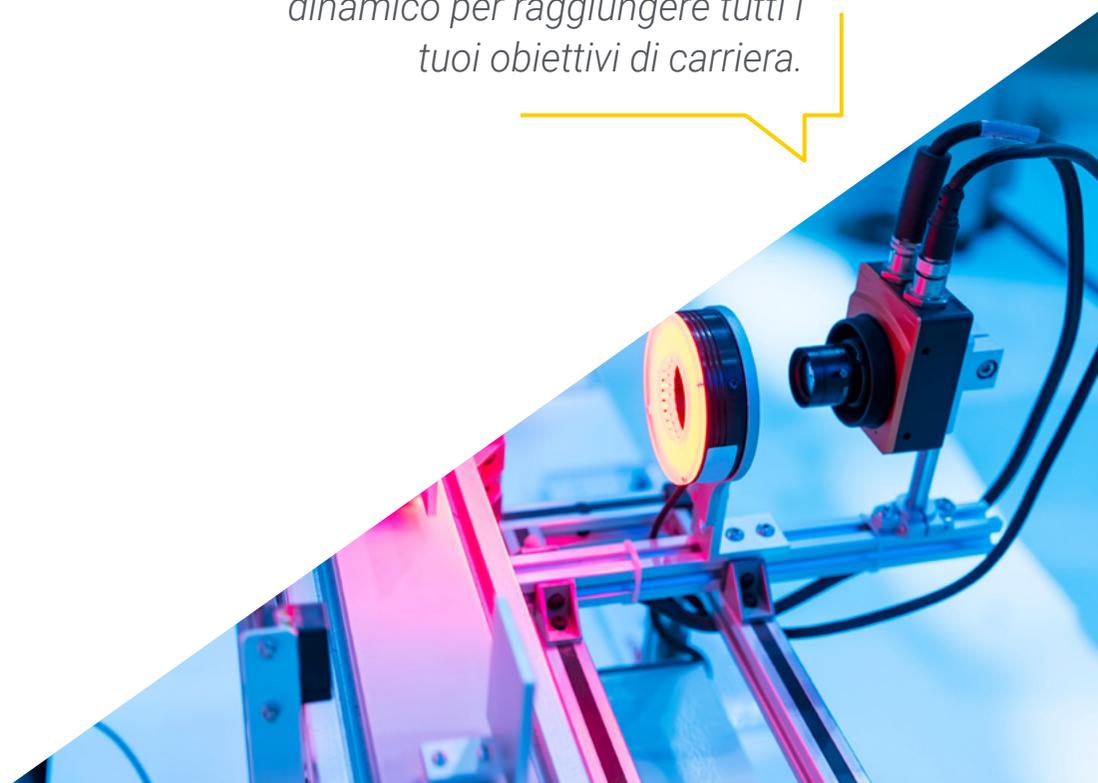
Il programma include nel suo personale docente professionisti del settore che condividono la loro esperienza di lavoro in questa formazione, oltre a rinomati specialisti di società di riferimento e università di prestigio.

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.

*Ti specializzerai nella composizione di immagini per migliorare i contorni con questa specializzazione di sole 450 ore.*

*Con l'innovativa metodologia del Relearning, potrai beneficiare di un apprendimento dinamico per raggiungere tutti i tuoi obiettivi di carriera.*



# 02

## Obiettivi

La presente specializzazione fornirà agli studenti gli strumenti più rivoluzionari nell'elaborazione di immagini a 2D e 3D. In questo modo, applicheranno questi strumenti alla loro pratica quotidiana con immediatezza per sperimentare progressi immediati nella loro carriera. Ciò consentirà loro di sviluppare soluzioni innovative e distinguersi nel settore della Visione Artificiale, diventando quindi un riferimento per l'industria tecnologica.





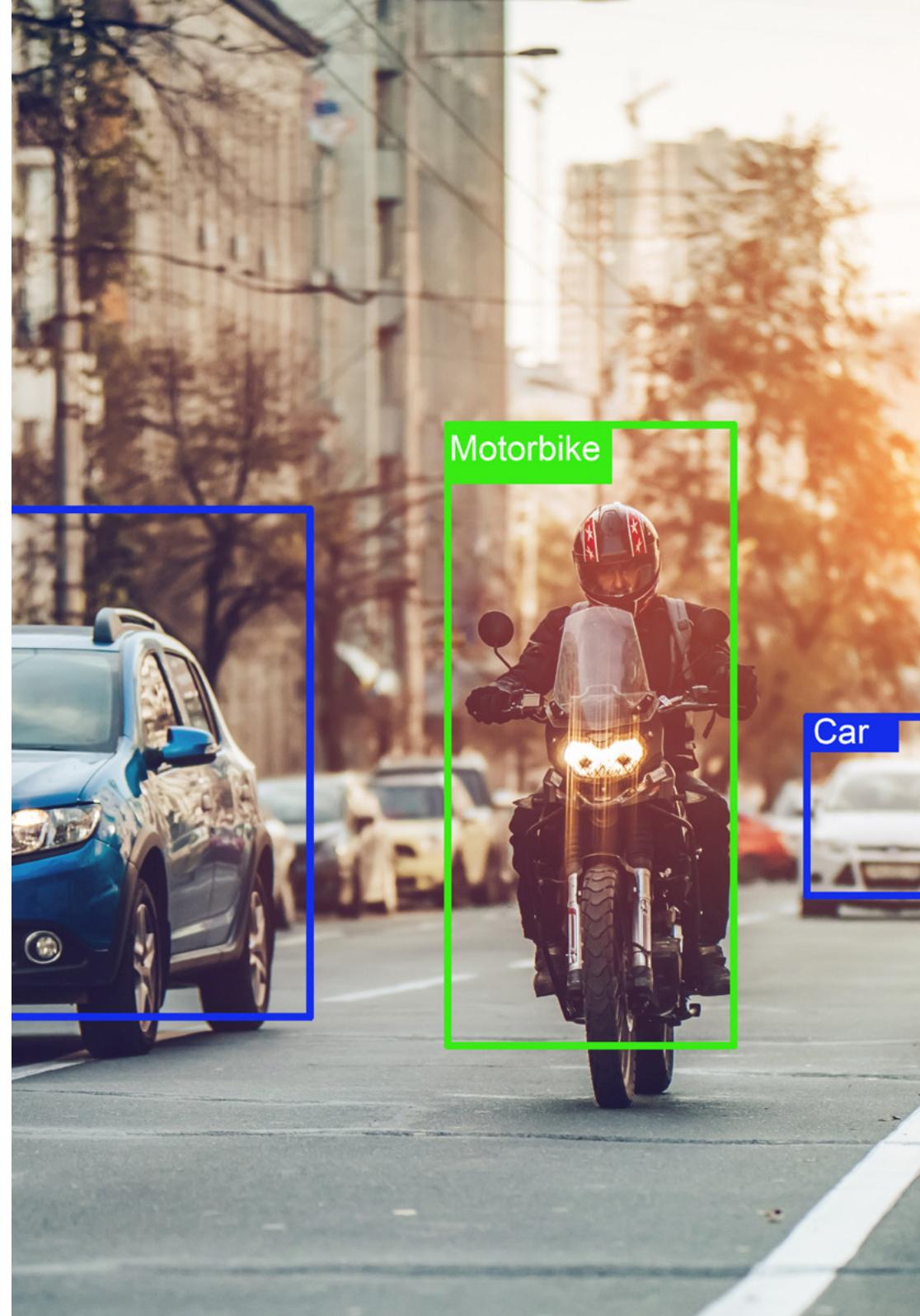
“

*Un programma ad alta intensità che ti  
permetterà di avanzare rapidamente ed  
efficacemente nel tuo apprendimento”*



## Obiettivi generali

- Determinare come si compone un'immagine 3D e le sue caratteristiche
- Presentare la libreria open3D
- Analizzare i vantaggi e le difficoltà di lavorare in 3D anziché in 2D
- Stabilire metodi per l'elaborazione di immagini 3D
- Analizzare tecniche avanzate di elaborazione delle immagini
- Sviluppare strumenti che combinano diverse tecniche di visione artificiale
- Stabilire regole per l'analisi dei problemi
- Dimostrare come sia possibile creare soluzioni funzionali per risolvere problemi industriali, commerciali, ecc
- Esaminare le diverse librerie di elaborazione digitale delle immagini disponibili sul mercato
- Stabilire una solida base per la comprensione degli algoritmi e delle tecniche di elaborazione delle immagini digitali
- Esaminare gli algoritmi di filtraggio, la morfologia e la modifica dei pixel
- Valutare le tecniche fondamentali di visione artificiale





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Elaborazione delle immagini digitali

- ♦ Esaminare le librerie commerciali e open source per l'elaborazione delle immagini digitali
- ♦ Determinare cosa sia un'immagine digitale e valutare le operazioni fondamentali per poter lavorare con essa
- ♦ Presentare i filtri nelle immagini
- ♦ Analizzare l'importanza e l'uso degli istogrammi
- ♦ Introdurre strumenti per modificare le immagini pixel per pixel
- ♦ Proporre strumenti di segmentazione delle immagini
- ♦ Analizzare le operazioni morfologiche e le loro applicazioni
- ♦ Determinare la metodologia di calibrazione delle immagini
- ♦ Valutare i metodi di segmentazione delle immagini con la visione convenzionale

### Modulo 2. Elaborazione delle immagini digitali avanzata

- ♦ Esaminare i filtri avanzati per l'elaborazione digitale delle immagini
- ♦ Determinare gli strumenti di estrazione e analisi dei contorni
- ♦ Analizzare gli algoritmi di ricerca degli oggetti
- ♦ Dimostrare come lavorare con le immagini calibrate
- ♦ Analizzare le tecniche matematiche per l'analisi delle geometrie
- ♦ Valutare le diverse opzioni di composizione dell'immagine
- ♦ Sviluppare interfaccia utente

### Modulo 3. Elaborazione delle immagini 3D

- ♦ Esaminare un'immagine 3D
- ♦ Analizzare il software utilizzato per l'elaborazione dei dati 3D
- ♦ Sviluppare open3D
- ♦ Determinare i dati rilevanti di un'immagine 3D
- ♦ Dimostrare gli strumenti di visualizzazione
- ♦ Definire i filtri per la soppressione del rumore
- ♦ Proporre strumenti per i Calcoli Geometrici
- ♦ Analizzare le metodologie di rilevamento degli oggetti
- ♦ Valutare i metodi di triangolazione e di ricostruzione della scena



*La visione artificiale è il presente e il futuro dell'IA. Specializzati ora nell'elaborazione delle immagini 2D e 3D e sperimenta un grande avanzamento professionale"*

# 03

## Direzione del corso

Per preservare la qualità che definisce i suoi titoli universitari, TECH si avvale dei servizi di un corpo docente di altissimo livello. Questi professionisti sono specializzati nell'elaborazione delle immagini in due e tre dimensioni, accumulando una vasta esperienza lavorativa in questo settore. In questo modo, questi esperti hanno progettato un percorso accademico composto da contenuti didattici pienamente applicabili. Si tratta di un vero e proprio riconoscimento per gli studenti, poiché arricchiranno le loro procedure con le conoscenze più all'avanguardia nel campo della Visione Artificiale.



“

*Non esiste personale docente più esperto di questo nell'elaborazione delle immagini per la visione artificiale”*

## Direzione



### Dott. Redondo Cabanillas, Sergio

- ◆ Specialista in Ricerca e Sviluppo in Visione Artificiale presso BCN Vision
- ◆ Responsabile del team di sviluppo e *Backoffice* presso BCN Vision
- ◆ Responsabile di Progetto e sviluppo per le soluzioni di Visione Artificiale
- ◆ Tecnico del suono presso Media Arts Studio
- ◆ Ingegneria Tecnica in Telecomunicazioni con specializzazione in Immagine e Suono presso l'Università Politecnica della Catalogna.
- ◆ Laureato in Intelligenza Artificiale applicata all'industria presso l'Università Autonoma di Barcellona.
- ◆ Ciclo di formazione di grado superiore nel suono di CP Villar

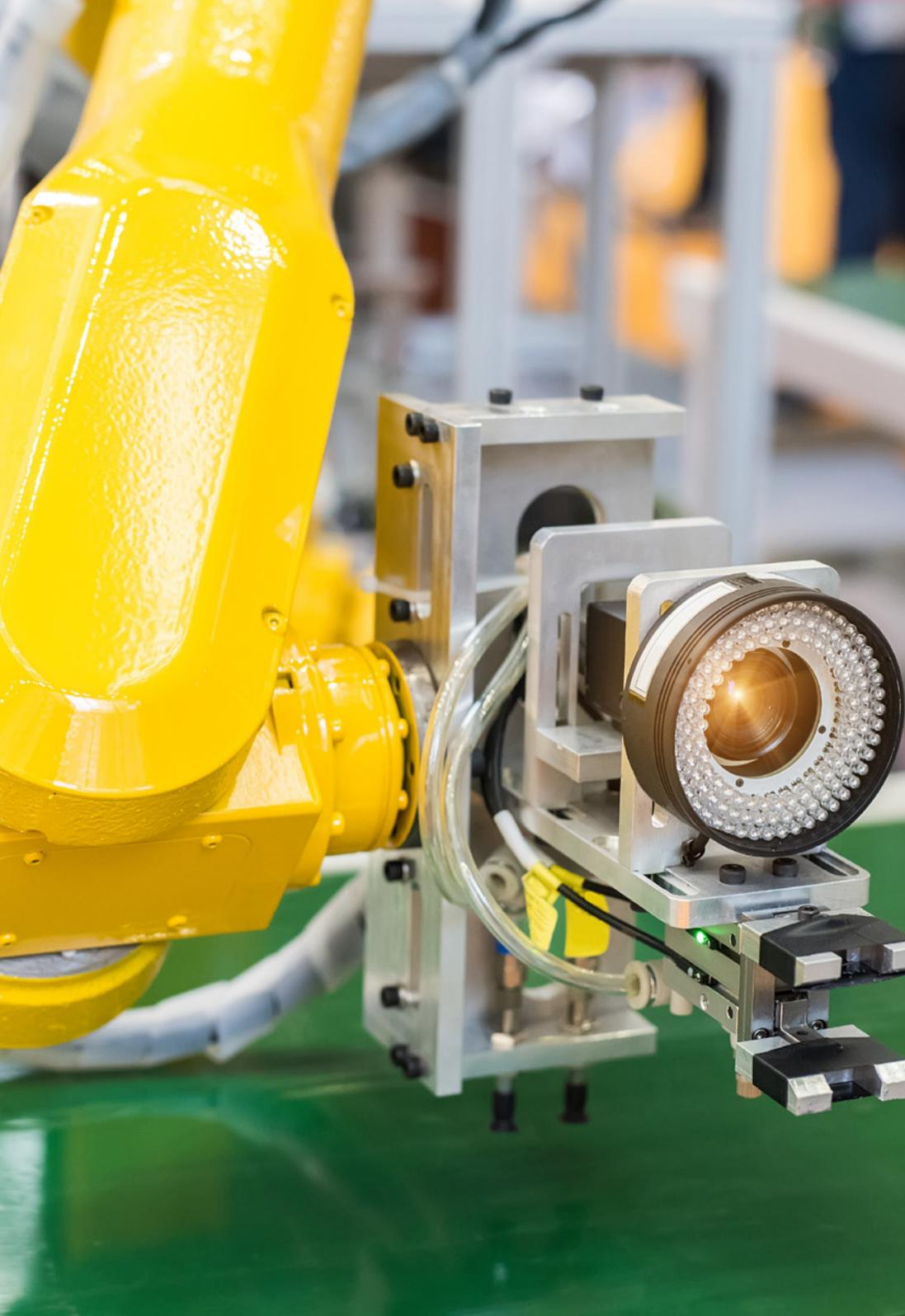
## Personale docente

### Dott. Enrich Llopart, Jordi

- ◆ Responsabile Tecnologico di Bcvision - Visione artificiale
- ◆ Ingegnere di progetti e applicazioni Bcvision - Visione artificiale
- ◆ Ingegnere di progetti e applicazioni PICVISA Machine Vision
- ◆ Laurea in Ingegneria Tecnica delle Telecomunicazioni. Specializzazione in Immagine e Suono presso l'Università Scuola di Ingegneria di Terrassa (EET) / Università Politecnica della Catalogna (UPC)
- ◆ MPM – Master in Project Management. Università La Salle - Universitat Ramon Llull

### Dott.ssa García Moll, Clara

- ◆ Ingegnere di Visione Artificiale presso LabLENI
- ◆ Ingegnere di Visione Artificiale Satellogic
- ◆ Sviluppatore Full Stack Grupo Catfons
- ◆ Ingegneria dei Sistemi Audiovisivi. Universitat Pompeu Fabra (Barcellona)
- ◆ Master in Visione Artificiale. Università Autonoma di Barcellona



**Dott. Bigata Casademunt, Antoni**

- ◆ Ingegnere della Percezione presso il Centro di Visione Artificiale (CVC)
- ◆ Ingegnere di Machine Learning presso Visium SA, Suiza
- ◆ Laurea in Microtecnica presso la Scuola Politecnica Federale di Lausanne (EPFL)
- ◆ Master in Robotica presso l'Ecole Polytechnique Fédérale di Lausanne (EPFL)

“

*Cogli l'occasione per conoscere gli ultimi sviluppi in materia e applicali alla tua pratica quotidiana"*

# 04

## Struttura e contenuti

Questo programma universitario è strutturato in 3 moduli specializzati in cui verranno esplorati gli algoritmi più avanzati per risolvere i problemi come la segmentazione delle immagini, le operazioni morfologiche o la lettura di codici. Il programma approfondirà l'elaborazione digitale delle immagini, sottolineando aspetti quali le relazioni tra pixel e le trasformazioni geometriche. Inoltre i contenuti didattici approfondiranno il tracciamento di oggetti con visione convenzionale utilizzando tecniche d'avanguardia, tra cui il *Optical flow*. I professionisti avranno così a disposizione strumenti all'avanguardia per svolgere il proprio lavoro con successo.



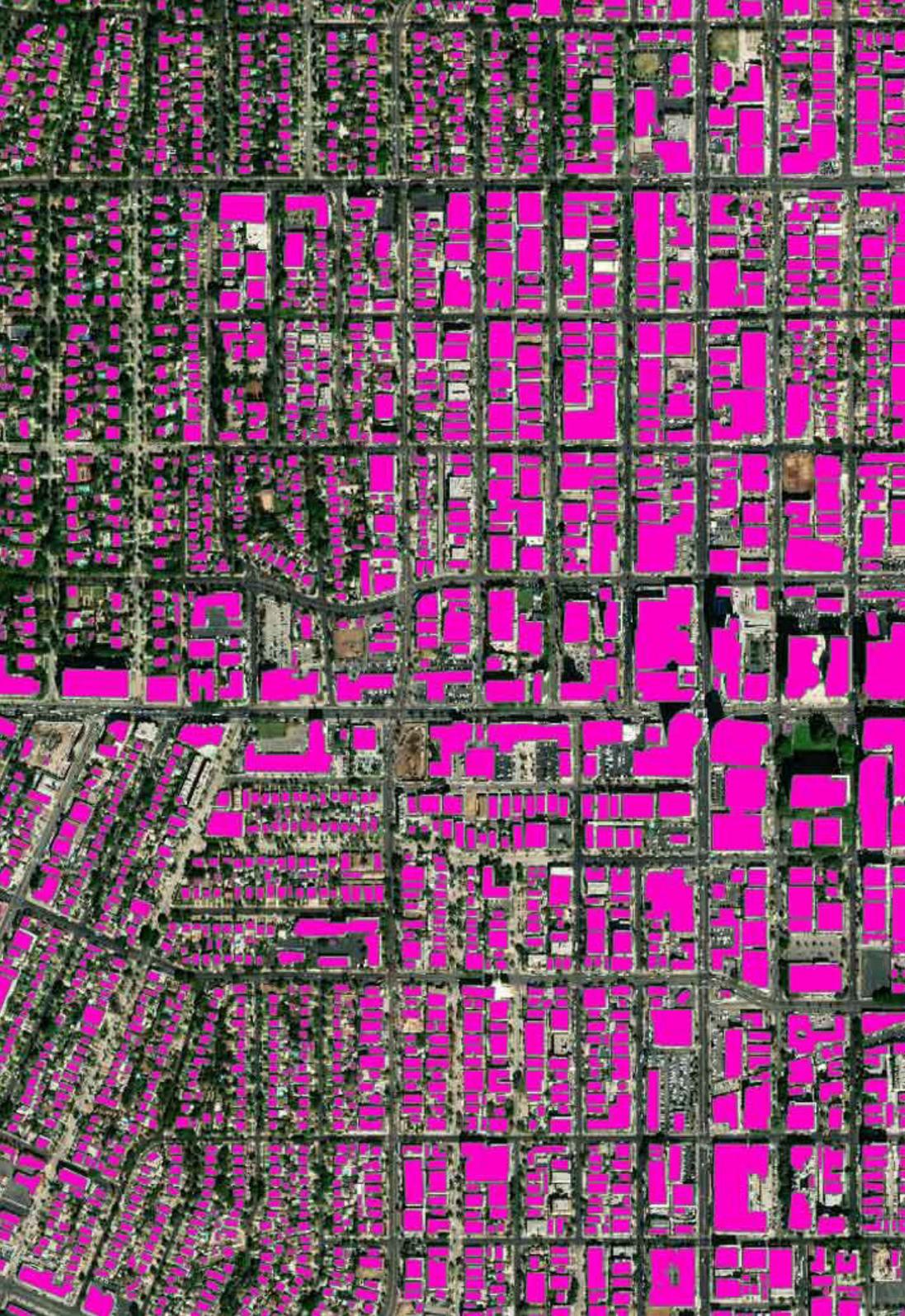
“

*Approfondirai la Triangolazione delle Mappe di Profondità in modo che i tuoi robot prendano decisioni informate e sicure in tempo reale”*

## Modulo 1. Elaborazione delle immagini digitali

- 1.1. Ambiente di sviluppo per la Visione per Computer
  - 1.1.1. Librerie di Visione per Computer
  - 1.1.2. Ambiente di programmazione
  - 1.1.3. Strumenti di visualizzazione
- 1.2. Elaborazione digitale delle immagini
  - 1.2.1. Relazioni tra pixel
  - 1.2.2. Operazioni con immagini
  - 1.2.3. Trasformazioni geometriche
- 1.3. Operazioni con i pixel
  - 1.3.1. Istogramma
  - 1.3.2. Trasformazioni a partire da istogrammi
  - 1.3.3. Operazioni su immagini a colori
- 1.4. Operazioni logiche e aritmetiche
  - 1.4.1. Addizione e sottrazione
  - 1.4.2. Prodotto e Divisione
  - 1.4.3. And/Nand
  - 1.4.4. Or/Nor
  - 1.4.5. Xor/Xnor
- 1.5. Filtri
  - 1.5.1. Maschere e Convoluzione
  - 1.5.2. Filtraggio lineare
  - 1.5.3. Filtraggio non lineare
  - 1.5.4. Analisi di Fourier
- 1.6. Operazioni morfologiche
  - 1.6.1. *Erode and Dilating*
  - 1.6.2. *Closing and Open*
  - 1.6.3. *Top\_Hat e Black Hat*
  - 1.6.4. Rilevamento dei contorni





- 1.6.5. Scheletro
  - 1.6.6. Riempimento dei fori
  - 1.6.7. *Convex hull*
- 1.7. Strumenti di analisi di immagini
  - 1.7.1. Rilevamento dei bordi
  - 1.7.2. Rilevamento di blobs
  - 1.7.3. Controllo dimensionale
  - 1.7.4. Ispezione del colore
- 1.8. Segmentazione degli oggetti
  - 1.8.1. Segmentazione delle immagini
  - 1.8.2. Tecniche di segmentazione classica
  - 1.8.3. Applicazioni reali
- 1.9. Calibrazione di immagini
  - 1.9.1. Calibrazione dell'immagine
  - 1.9.2. Metodi di calibrazione
  - 1.9.3. Processo di calibrazione in un sistema telecamera/robot 2D
- 1.10. Elaborazione di immagini in ambiente reale
  - 1.10.1. Analisi dei problemi
  - 1.10.2. Elaborazione delle immagini
  - 1.10.3. Estrazione delle caratteristiche
  - 1.10.4. Risultati finali

## Modulo 2. Elaborazione delle immagini digitali avanzata

- 2.1. Riconoscimento ottico dei caratteri (OCR)
  - 2.1.1. Pre-elaborazione dell'immagine
  - 2.1.2. Rilevamento del testo
  - 2.1.3. Riconoscimento di testo
- 2.2. Lettura di codici
  - 2.2.1. Codice 1D
  - 2.2.2. Codice 2D
  - 2.2.3. Applicazioni

- 2.3. Ricerca di modelli
  - 2.3.1. Ricerca di modelli
  - 2.3.2. Modelli basati sul livello di grigio
  - 2.3.3. Modelli basati sui contorni
  - 2.3.4. Modelli basati su forme geometriche
  - 2.3.5. Altre tecniche
- 2.4. Tracciamento di oggetti con la visione convenzionale
  - 2.4.1. Estrazione di sfondo
  - 2.4.2. *Meanshift*
  - 2.4.3. *Camshift*
  - 2.4.4. *Optical flow*
- 2.5. Riconoscimento facciale
  - 2.5.1. *Facial Landmark detection*
  - 2.5.2. Applicazioni
  - 2.5.3. Riconoscimento facciale
  - 2.5.4. Riconoscimento delle emozioni
- 2.6. Panoramica e allineamenti
  - 2.6.1. *Stitching*
  - 2.6.2. Composizione di immagini
  - 2.6.3. Fotomontaggio
- 2.7. *High Dinamic Range (HDR) and Photometric Stereo*
  - 2.7.1. Aumento della gamma dinamica
  - 2.7.2. Composizione di immagini per il miglioramento dei contorni
  - 2.7.3. Tecniche per l'utilizzo di applicazioni dinamiche
- 2.8. Compressione dell'immagine
  - 2.8.1. La compressione delle immagini
  - 2.8.2. Tipi di compressori
  - 2.8.3. Tecniche di compressione delle immagini

- 2.9. Elaborazione di video
  - 2.9.1. Sequenze di immagini
  - 2.9.2. Formati e codec video
  - 2.9.3. Lettura di un video
  - 2.9.4. Elaborazione del fotogramma
- 2.10. Applicazione reale dell'Elaborazione delle Immagini
  - 2.10.1. Analisi dei problemi
  - 2.10.2. Elaborazione delle immagini
  - 2.10.3. Estrazione delle caratteristiche
  - 2.10.4. Risultati finali

### Modulo 3. Elaborazione delle immagini 3D

- 3.1. Immagine 3D
  - 3.1.1. Immagine 3D
  - 3.1.2. Software di elaborazione e visualizzazione di immagini 3D
  - 3.1.3. Software di Metrologia
- 3.2. Open3D
  - 3.2.1. Libreria per l'Elaborazione dei Dati 3D
  - 3.2.2. Caratteristiche
  - 3.2.3. Installazione ed Uso
- 3.3. I dati
  - 3.3.1. Mappe di profondità dell'immagine 2D
  - 3.3.2. Pointclouds
  - 3.3.3. Normali
  - 3.3.4. Superfici
- 3.4. Visualizzazione
  - 3.4.1. Visualizzazione dei Dati
  - 3.4.2. Controller
  - 3.4.3. Visualizzazione web



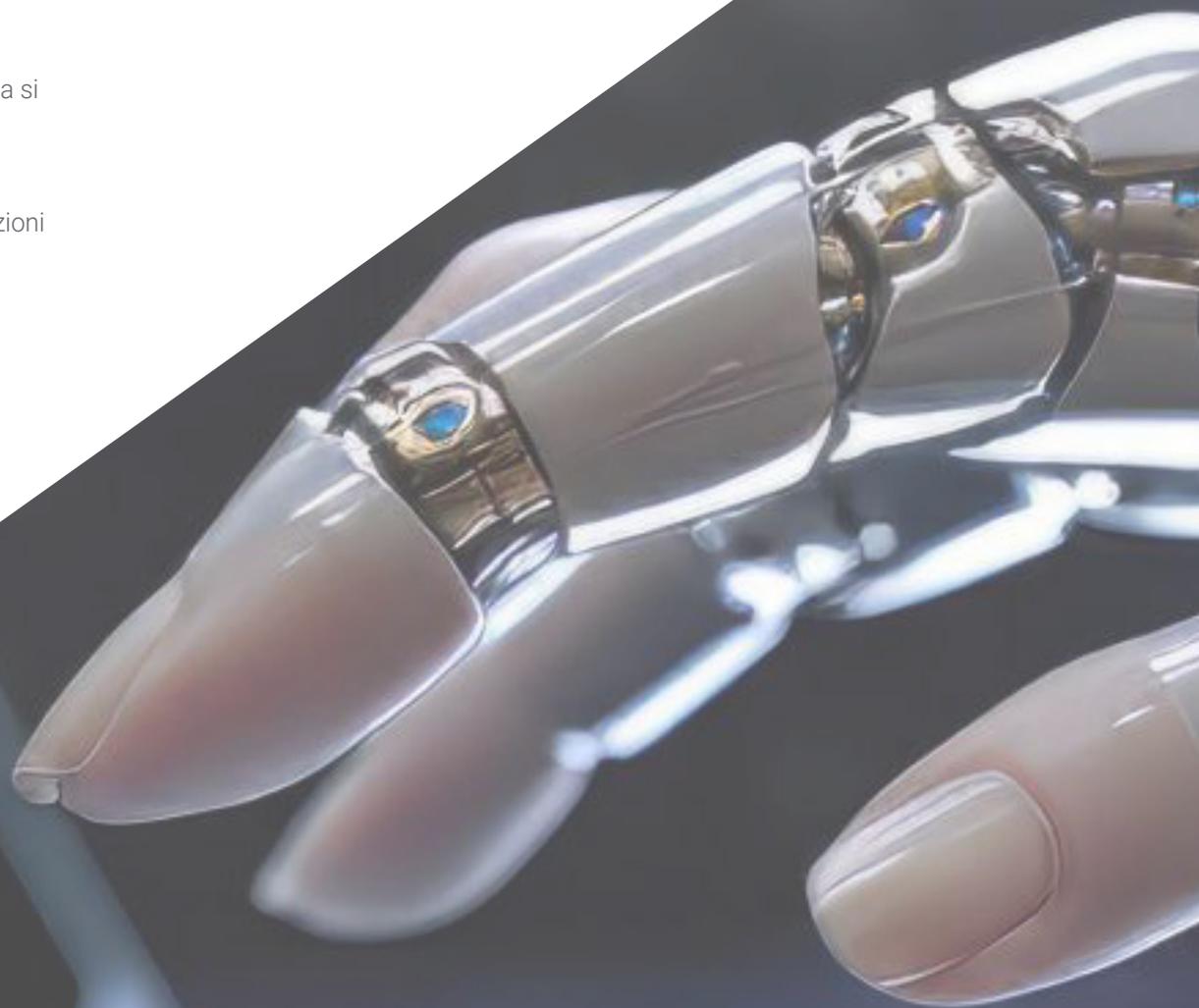
- 3.5. Filtri
  - 3.5.1. Distanza tra i punti, eliminare Outliers
  - 3.5.2. Filtro passa-alto
  - 3.5.3. Downsampling
- 3.6. Geometria ed estrazione delle caratteristiche
  - 3.6.1. Estrazione di un profilo
  - 3.6.2. Misurazione della profondità
  - 3.6.3. Volume
  - 3.6.4. Forme geometriche 3D
  - 3.6.5. Piani
  - 3.6.6. Proiezione di un punto
  - 3.6.7. Distanze geometriche
  - 3.6.8. *Kd Tree*
  - 3.6.9. *Features 3D*
- 3.7. Registro e Meshing
  - 3.7.1. Concatenazione
  - 3.7.2. ICP
  - 3.7.3. Ransac 3D
- 3.8. Riconoscimento di oggetti 3D
  - 3.8.1. Ricerca di un oggetto nella scena 3d
  - 3.8.2. Segmentazione
  - 3.8.3. Bin picking
- 3.9. Analisi di superfici
  - 3.9.1. *Smoothing*
  - 3.9.2. Superfici regolabili
  - 3.9.3. Octree
- 3.10. Triangolazione
  - 3.10.1. Da Mesh a Point Cloud
  - 3.10.2. Triangolazione delle mappe di profondità
  - 3.10.3. Triangolazione di PointClouds non ordinato

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 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.



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

L'Esperto Universitario in Elaborazione di Immagini 2D e 3D garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

*Porta a termine questo programma e ricevi il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Esperto Universitario in Elaborazione di Immagini 2D e 3D** 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 Elaborazione di Immagini 2D e 3D**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**



\*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.

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 lingue

**tech** università  
tecnologica

**Esperto Universitario**  
Elaborazione di  
Immagini 2D e 3D

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

# Esperto Universitario

## Elaborazione di Immagini 2D e 3D

