

# Corso Universitario

## Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero





## Corso Universitario

### Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero

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

Accesso al sito web: [www.techtitude.com/it/informatica/corso-universitario/algoritmi-strutture-dati-python-zero](http://www.techtitude.com/it/informatica/corso-universitario/algoritmi-strutture-dati-python-zero)



# Indice

01

Presentazione del programma

---

*pag. 4*

02

Perché studiare in TECH?

---

*pag. 8*

03

Piano di studi

---

*pag. 12*

04

Obiettivi didattici

---

*pag. 16*

05

Metodologia di studio

---

*pag. 20*

06

Personale docente

---

*pag. 30*

07

Titolo

---

*pag. 34*



# 01

# Presentazione del programma

Nel mondo di oggi, gli algoritmi e le strutture dati rappresentano pilastri fondamentali nello sviluppo di soluzioni IT efficienti e scalabili. Rinomate istituzioni come il Massachusetts Institute of Technology (MIT) e la Stanford University sottolineano nelle loro ricerche che una solida comprensione di questi strumenti è essenziale per risolvere problemi computazionali complessi e ottimizzare le risorse in aree come intelligenza artificiale, analisi dei dati e cibersicurezza. Considerando che il mondo della programmazione richiede sempre più professionisti con solide competenze per risolvere problemi complessi in modo efficiente, TECH ha sviluppato questa qualifica che fornirà l'accesso a contenuti aggiornati, guidati da esperti di informatica e programmazione. Tutto questo attraverso una metodologia innovativa 100% online.



```
        .text(R.string.label_tips_contact);
        mTooltipContact.show();
    }

    @Override
    public void onBackPressed() {
        super.onBackPressed();
    }

    private String validationRegisterForm() {
        String errorMessage = null;
```



“

*Padroneggi algoritmi e strutture dati partendo da zero con Python. In TECH ti offriamo un corso post-laurea online al 100%, flessibile e adattato alle tue esigenze. Iscriviti subito ed eleva la tua carriera al livello successivo!"*



Gli algoritmi e le strutture dati sono il cuore della programmazione moderna, in quanto consentono di risolvere problemi complessi in modo efficiente. In questo senso, *Python*, noto per la sua semplice sintassi e versatilità, è diventato lo strumento ideale per affrontare questi concetti da zero. Questo linguaggio è ampiamente utilizzato in aree come l'analisi dei dati, l'intelligenza artificiale e lo sviluppo di software. Per questo, padroneggiare queste tecniche dalle loro basi è indispensabile per chi vuole eccellere nel campo tecnologico.

Per rispondere a questa esigenza, TECH ha sviluppato questo programma in Algoritmi e Strutture di Dati con *Python* che offrirà un piano di studi innovativo e strutturato. Durante il programma, progettato con un approccio olistico, si approfondiranno temi chiave come liste, pile, code, alberi, grafi e algoritmi di ricerca e ordinamento. Così, il modulo proposto combinerà basi teoriche con esercizi pratici progettati per facilitare la comprensione e l'applicazione immediata delle conoscenze acquisite. In questo modo, gli specialisti saranno preparati ad affrontare sfide reali nel mondo del lavoro.

Acquisendo queste conoscenze, gli studenti saranno molto richiesti in settori come tecnologia, data science e cibersecurity. Queste competenze aumenteranno significativamente il profilo competitivo degli esperti, consentendo loro di accedere a posizioni di leadership in progetti tecnologici. In definitiva, l'acquisizione di queste competenze diventerà un investimento strategico per avanzare in una carriera di successo nel campo della programmazione e dello sviluppo software.

Grazie alla modalità 100% online, sarà garantita flessibilità e accessibilità per prepararsi da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. Inoltre, l'incorporazione della metodologia *Relearning*, una tecnica pedagogica innovativa, garantirà l'ottimizzazione del processo di apprendimento attraverso la reiterazione strategica di concetti chiave. In questo modo, TECH fornirà un'esperienza accademica ineguagliabile, adattata alle esigenze degli studenti attuali e progettata per massimizzare il successo professionale.

Questo **Corso Universitario in Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Programmazione
- ♦ 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
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative in materia di Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su argomenti controversi e lavoro di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



*Sei pronto a fare il prossimo passo nella tua carriera tecnologica? Grazie a questa qualifica ti preparerai in modo pratico e online, con la metodologia Relearning che ti assicurerà di assimilare i concetti chiave"*



“

*Ti piacerebbe padroneggiare algoritmi e strutture di dati con Python? Questo corso post-laurea di TECH è l'opzione perfetta per te. Qui troverai tutto quello che devi sapere, con una preparazione flessibile ed efficiente"*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, 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 post-laurea capirai i fondamenti essenziali che ogni programmatore deve padroneggiare. Attraverso la metodologia Relearning riceverai una formazione completa, dinamica e pratica.*

*Conquista il mondo della programmazione! In questo programma potrai padroneggiare dalle basi fino alle tecniche avanzate con i migliori docenti e un programma aggiornato. Tutto al tuo ritmo, 100% online.*





02

# Perché studiare in TECH?

TECH è la più grande università digitale del mondo. Con un catalogo eccezionale di oltre 14.000 programmi accademici disponibili in 11 lingue, si posiziona come leader in termini di occupabilità, con un tasso di inserimento professionale del 99%. Inoltre, dispone di un enorme personale docente, composto da oltre 6.000 professori di altissimo prestigio internazionale.





“

*Studia presso la più grande università digitale del mondo e assicurati il successo professionale. Il futuro inizia con TECH"*



### La migliore università online al mondo secondo FORBES

La prestigiosa rivista Forbes, specializzata in affari e finanza, ha definito TECH "la migliore università online del mondo". Lo hanno recentemente affermato in un articolo della loro edizione digitale, che riporta il caso di successo di questa istituzione: "grazie all'offerta accademica che offre, alla selezione del suo personale docente e a un metodo innovativo di apprendimento orientato alla formazione dei professionisti del futuro".

### Il miglior personale docente internazionale top

Il personale docente di TECH è composto da oltre 6.000 docenti di massimo prestigio internazionale. Professori, ricercatori e dirigenti di multinazionali, tra cui Isaiah Covington, allenatore dei Boston Celtics; Magda Romanska, ricercatrice principale presso MetaLAB ad Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del dipartimento di patologia molecolare traslazionale di MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, direttore creativo della rivista TIME, ecc.

### La più grande università digitale del mondo

TECH è la più grande università digitale del mondo. Siamo la più grande istituzione educativa, con il migliore e più ampio catalogo educativo digitale, cento per cento online e che copre la maggior parte delle aree di conoscenza. Offriamo il maggior numero di titoli di studio, diplomi e corsi post-laurea nel mondo. In totale, più di 14.000 corsi universitari, in undici lingue diverse, che ci rendono la più grande istituzione educativa del mondo.



**Forbes**

La migliore università online del mondo

**Il piano**

di studi più completo

Personale docente Internazionale  
**TOP**



La metodologia più efficace

**N°1 al Mondo**  
La più grande università online del mondo

### I piani di studio più completi del panorama universitario

TECH offre i piani di studio più completi del panorama universitario, con argomenti che coprono concetti fondamentali e, allo stesso tempo, i principali progressi scientifici nelle loro specifiche aree scientifiche. Inoltre, questi programmi sono continuamente aggiornati per garantire agli studenti l'avanguardia accademica e le competenze professionali più richieste. In questo modo, i titoli universitari forniscono agli studenti un vantaggio significativo per elevare le loro carriere verso il successo.

### Un metodo di apprendimento unico

TECH è la prima università ad utilizzare il *Relearning* in tutte le sue qualifiche. Si tratta della migliore metodologia di apprendimento online, accreditata con certificazioni internazionali di qualità docente, disposte da agenzie educative prestigiose. Inoltre, questo modello accademico dirompente è integrato con il "Metodo Casistico", configurando così una strategia di insegnamento online unica. Vengono inoltre implementate risorse didattiche innovative tra cui video dettagliati, infografiche e riassunti interattivi.



#### L'università online ufficiale dell'NBA

TECH è l'università online ufficiale dell'NBA. Grazie ad un accordo con la più grande lega di basket, offre ai suoi studenti programmi universitari esclusivi, nonché una vasta gamma di risorse educative incentrate sul business della lega e su altre aree dell'industria sportiva. Ogni programma presenta un piano di studi con un design unico e relatori ospiti eccezionali: professionisti con una distinta carriera sportiva che offriranno la loro esperienza nelle materie più rilevanti.

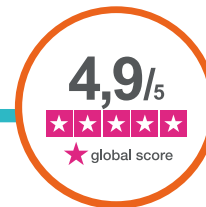
#### Leader nell'occupabilità

TECH è riuscita a diventare l'università leader nell'occupabilità. Il 99% dei suoi studenti ottiene un lavoro nel campo accademico che hanno studiato, prima di completare un anno dopo aver terminato uno qualsiasi dei programmi universitari. Una cifra simile riesce a migliorare la propria carriera professionale immediatamente. Tutto questo grazie ad una metodologia di studio che basa la sua efficacia sull'acquisizione di competenze pratiche, assolutamente necessarie per lo sviluppo professionale.



#### Google Partner Premier

Il gigante americano della tecnologia ha conferito a TECH il logo Google Partner Premier. Questo premio, accessibile solo al 3% delle aziende del mondo, conferisce valore all'esperienza efficace, flessibile e adattata che questa università offre agli studenti. Il riconoscimento non solo attesta il massimo rigore, rendimento e investimento nelle infrastrutture digitali di TECH, ma fa anche di questa università una delle compagnie tecnologiche più all'avanguardia del mondo.



#### L'università meglio valutata dai suoi studenti

Gli studenti hanno posizionato TECH come l'università più valutata al mondo nei principali portali di opinione, evidenziando il suo punteggio più alto di 4,9 su 5, ottenuto da oltre 1.000 recensioni. Questi risultati consolidano TECH come l'istituzione universitaria di riferimento a livello internazionale, riflettendo l'eccellenza e l'impatto positivo del suo modello educativo.





# 03

## Piano di studi

Con un piano di studi completo, progettato da esperti del settore, i professionisti si familiarizzeranno con strutture fondamentali come liste, pile, code, alberi e grafici, oltre a padroneggiare gli algoritmi di ricerca e ordinamento più utilizzati. Si approfondirà anche l'implementazione degli algoritmi di programmazione dinamica o *greedy* e le tecniche avanzate come algoritmi di grafo (Dijkstra, BFS, DFS). Infine, sarà enfatizzata la complessità algoritmica (analisi Big O), che aiuterà gli studenti a comprendere l'efficienza degli algoritmi e il loro impatto sulle prestazioni delle applicazioni.





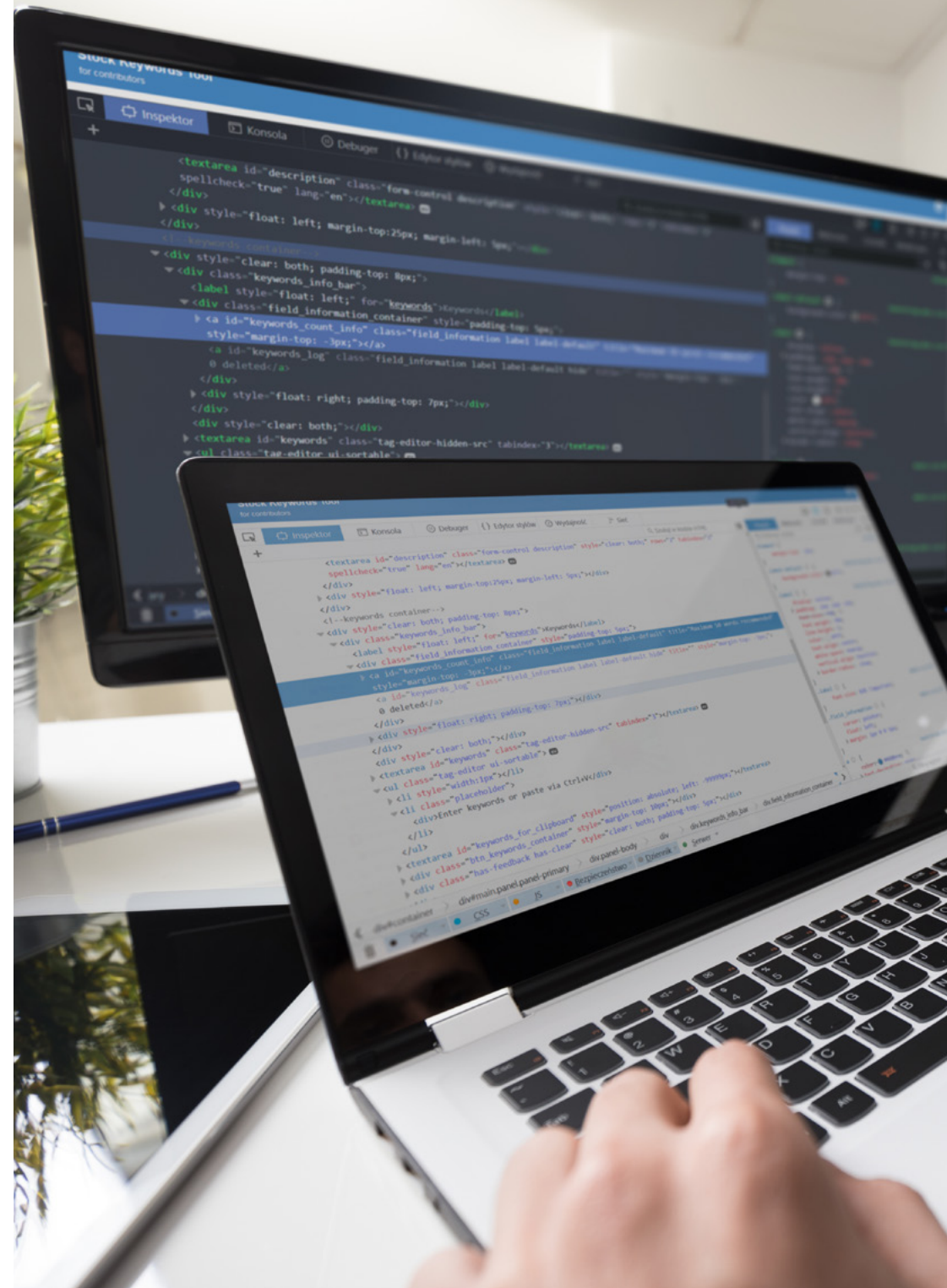
“

*Grazie alla guida di docenti esperti e a contenuti aggiornati, riceverai tutti gli strumenti necessari per potenziare il tuo profilo professionale e affrontare le sfide tecnologiche del futuro”*



## Modulo 1. Sviluppo Backend II - Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero

- 1.1. Algoritmi di ricerca in strutture di dati
  - 1.1.1. Scopo degli algoritmi di ricerca nelle strutture di dati
  - 1.1.2. Ricerca lineare: Implementazione e casi d'uso
  - 1.1.3. Ricerca binaria: Esempi
  - 1.1.4. Confronto di efficienza: Ricerca lineare vs binaria
- 1.2. Algoritmi di ordinamento in strutture di dati (I). Tecniche di base per l'ordinamento Bubble Sort e Insertion Sort
  - 1.2.1. Ordinamento a bolla (Bubble Sort): Implementazione e analisi
  - 1.2.2. Ordinamento per inserimento (Insertion Sort): Implementazione e casi d'uso
  - 1.2.3. Confronto tra Bubble Sort e Insertion Sort
- 1.3. Algoritmi di ordinamento in strutture di dati (II). Tecniche avanzate di ordinamento Selection Sort, Merge Sort e Quick Sort
  - 1.3.1. Selection Sort: Implementazione e analisi
  - 1.3.2. Merge Sort: Implementazione
  - 1.3.3. Quick Sort: Implementazione
  - 1.3.4. Confronto di efficienza tra algoritmi di ordinamento
- 1.4. Algoritmi di ricerca ricorsiva in strutture di dati
  - 1.4.1. Ricorsione: Uso
  - 1.4.2. Ricorsione diretta e indiretta
  - 1.4.3. Algoritmi ricorsivi: Factorial e Fibonacci. Esempi
- 1.5. Complessità degli algoritmi di ricerca nelle strutture dati
  - 1.5.1. Complessità algoritmica: Misurazione dell'efficienza
  - 1.5.2. Notazione Big-O
  - 1.5.3. Analisi della complessità negli algoritmi di ricerca e ordinamento
- 1.6. Strutture di dati avanzate
  - 1.6.1. Alberi: Terminologia
  - 1.6.2. Alberi binari: Operazioni
  - 1.6.3. Alberi di ricerca binari (BST): Ricerca, inserimento ed eliminazione







- 1.7. Algoritmi di grafi
  - 1.7.1. Grafi: Rappresentazione
  - 1.7.2. Algoritmi di grafi: DFS e BFS
  - 1.7.3. Confronto tra DFS e BFS
- 1.8. Programmazione dinamica
  - 1.8.1. Programmazione dinamica: Applicazioni
  - 1.8.2. Differenze tra programmazione dinamica e ricorsione
  - 1.8.3. Ottimizzazione tramite programmazione dinamica
- 1.9. Tecniche di ottimizzazione degli algoritmi di ricerca dei dati
  - 1.9.1. Importanza dell'ottimizzazione algoritmica della ricerca di dati
  - 1.9.2. Tecniche di ottimizzazione: Memorizzazione (Memoization)
  - 1.9.3. Divide and Conquer: Dividi e vincerai
- 1.10. Altri algoritmi in Python
  - 1.10.1. Algoritmi di permutazione e combinazione
  - 1.10.2. Algoritmi di hashing di base
  - 1.10.3. Algoritmi di conteggio e generazione di sottoinsiemi

“ Studierai al tuo ritmo e accederai a contenuti esclusivi che ti prepareranno per le sfide più impegnative del mondo tecnologico. Cosa aspetti ad iscriverti? Inizia subito e trasforma il tuo futuro”



# 04

## Obiettivi didattici

Questo programma ha come obiettivo principale quello di fornire conoscenze fondamentali per comprendere e applicare gli algoritmi e le strutture di dati più utilizzati nella programmazione. Nel corso del programma, gli specialisti saranno in grado di progettare soluzioni efficienti a problemi complessi, sviluppando una solida comprensione su come organizzare e manipolare i dati per ottimizzare le prestazioni delle applicazioni. In questo modo, acquisiranno competenze chiave nella programmazione, dalle basi ai concetti più avanzati, senza la necessità di conoscenze precedenti.





“

*L'approccio pratico e orientato ai risultati  
ti fornirà gli strumenti necessari per  
eccellere nel mondo competitivo della  
programmazione e dell'ingegneria  
informatica"*





## Obiettivi generali

- Comprendere le basi di algoritmi e strutture dati
- Identificare e analizzare i problemi computazionali per progettare soluzioni efficienti
- Applicare strutture di dati come liste, pile, code e alberi in Python
- Progettare e sviluppare algoritmi utilizzando tecniche di programmazione strutturata
- Implementare algoritmi di ricerca e ordinamento in progetti pratici
- Ottimizzare l'efficienza e le prestazioni delle soluzioni algoritmiche in Python
- Risolvere problemi complessi integrando strutture di dati adeguate
- Utilizzare pratiche di debug e test per garantire la funzionalità del codice
- Adattare soluzioni algoritmiche a diversi contesti e scenari computazionali
- Sviluppare il pensiero logico e le competenze per affrontare le sfide di programmazione







### Obiettivi specifici

- ♦ Implementare e confrontare i tipi di algoritmi di ricerca nelle strutture dati
- ♦ Analizzare algoritmi di ordinamento come bolla, inserimento, selezione, merge sort e quick sort
- ♦ Sviluppare il concetto di ricorsività e la sua applicazione nella risoluzione dei problemi
- ♦ Esaminare la complessità algoritmica e la misurazione dell'efficienza utilizzando la notazione Big O



*Approfitta della modalità online e inizia a costruire il tuo futuro oggi. Iscriviti subito a TECH e acquisisci le competenze che il mercato attuale richiede. Il tuo futuro nella programmazione inizia qui!*



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.





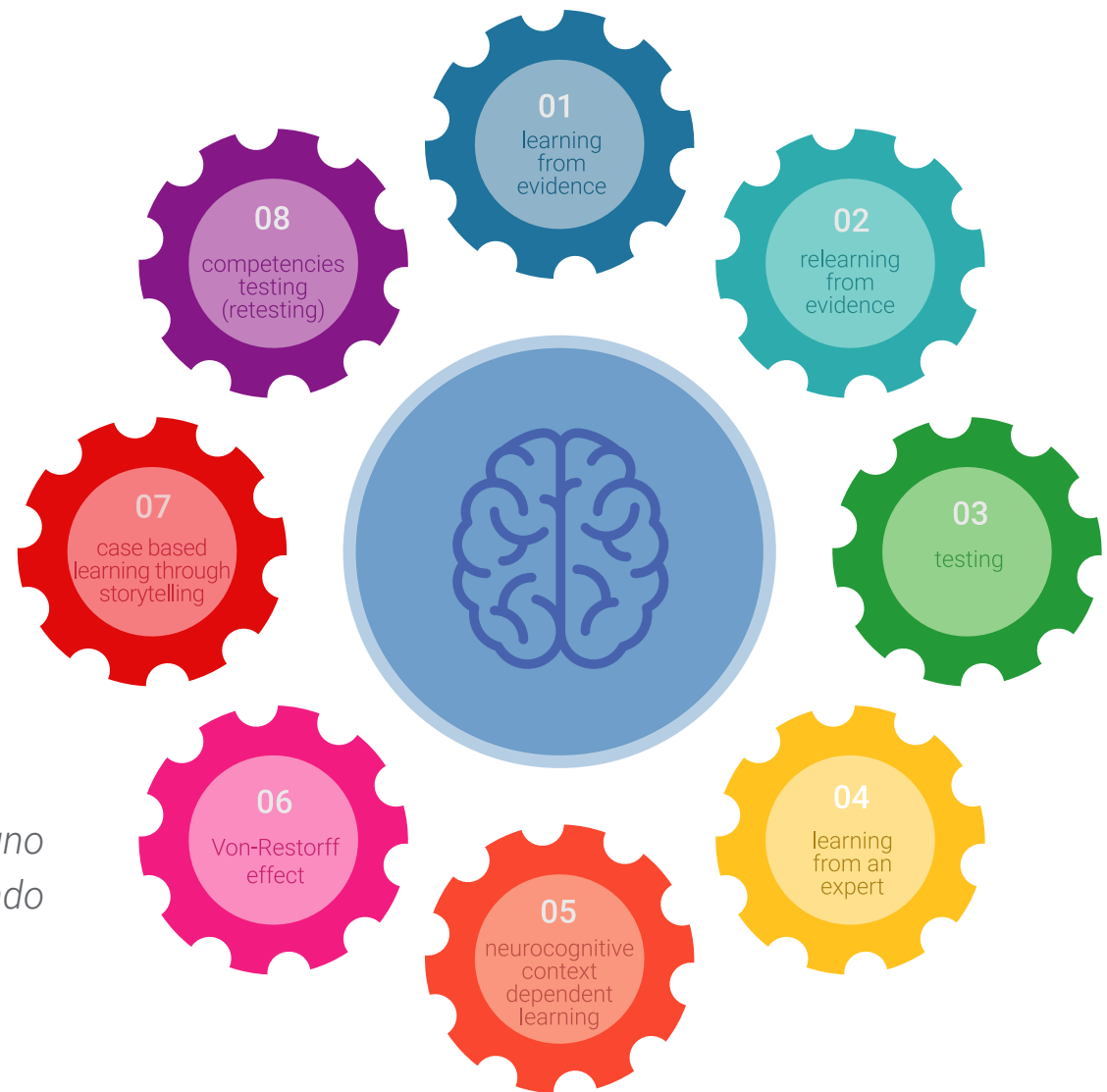
## Metodo Relearning

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

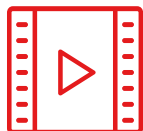
*Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.*

*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

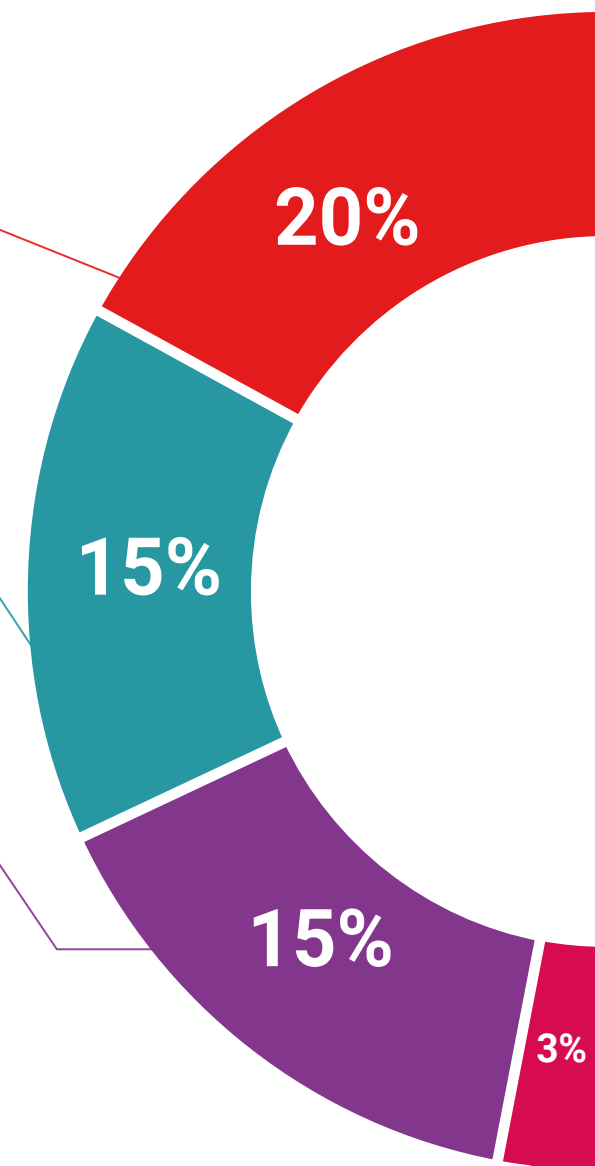
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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

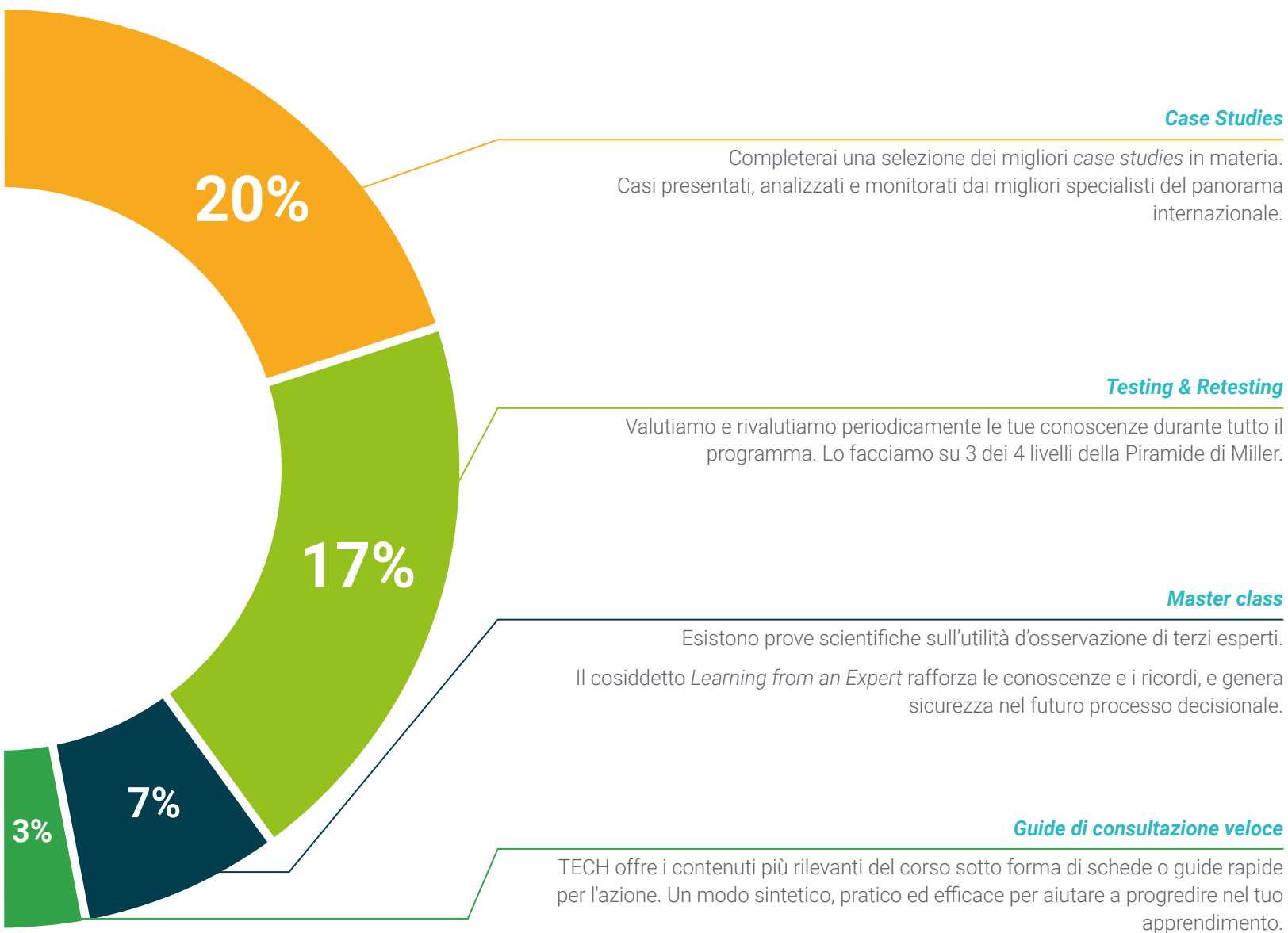


#### Letture complementari

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









06

# Personale docente

Il personale docente è composto da un team di professionisti altamente qualificati e con una vasta esperienza nel campo della programmazione e dell'informatica. Infatti, ognuno non solo ha una preparazione accademica di alto livello, ma vanta anche un curriculum professionale di spicco in vari settori dell'informatica. Ciò consente loro di offrire una prospettiva pratica e aggiornata sui concetti e sulle tecniche insegnate nel programma. Grazie alla loro esperienza in aziende e progetti rinomati, i mentori sono costantemente in contatto con le ultime tendenze tecnologiche.





“

*Grazie alla loro esperienza, dedizione e approccio pratico, gli insegnanti di TECH diventano guide eccezionali, fornendo le conoscenze tecniche e gli strumenti necessari per applicare efficacemente le conoscenze”*



## Direzione



### **Dott. Lucas Cuesta, Juan Manuel**

- ♦ Ingegnere Software Senior e Analista presso Indizen - Believe in Talent
- ♦ Ingegnere Software Senior e Analista presso Krell Consulting e IMAGiNA Artificial Intelligence
- ♦ Ingegnere Software presso Intel Corporation
- ♦ Ingegnere software presso Intelligent Dialogue Systems
- ♦ Dottorato in Ingegneria dei Sistemi Elettronici per Ambienti Intelligenti presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Laureato in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Master in Ingegneria dei Sistemi Elettronici per Ambienti Intelligenti presso l'Università Politecnica di Madrid



### **Dott. Márquez Ruiz de Lacanal, Juan Antonio**

- ♦ Sviluppatore di Software presso GTD Defense & Security Solutions
- ♦ Sviluppatore di Software presso Solera Inc
- ♦ Ingegnere di Sviluppo e Ricerche presso GRVC Siviglia
- ♦ Cofondatore di Unmute
- ♦ Cofondatore di VR Educa
- ♦ Scambio accademico in Ingegneria e Imprenditorialità presso la Berkeley University of California
- ♦ Laurea in Ingegneria Industriale presso l'Università di Siviglia





## Personale docente

### Dott. Grillo Hernández, José Enrique

- ◆ Sviluppatore di applicazioni e analista tecnologico
- ◆ Sviluppatore Senior di Applicazioni Mobili presso Globant
- ◆ Sviluppatore Android presso Plexus Tech
- ◆ Sviluppatore Senior Android presso RoadStr
- ◆ Sviluppatore Senior Mobile presso Avantgarde IT-Information Technology Services
- ◆ Project Leader presso Smartdless
- ◆ Sviluppatore presso Educatablet
- ◆ Analista della Tecnologia presso Corporate Mobile Solutions
- ◆ Master in Ingegneria dei Sistemi presso l'Università Simón Bolívar

“

*Un'esperienza di formazione unica,  
chiave e decisiva per promuovere il tuo  
sviluppo professionale”*



# 07 Titolo

Il Corso Universitario in Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Global University.





“

*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 privato di **Corso Universitario in Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero** 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 Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero**

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 in  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu



**Corso Universitario**  
Algoritmi e Strutture di Dati  
con Python da Zero

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



# Corso Universitario

## Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero