

Esperto Universitario

Sviluppo Backend da Zero



Esperto Universitario Sviluppo Backend da Zero

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/informatica/esperto-universitario/esperto-sviluppo-backend-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. 18

05

Opportunità professionali

pag. 22

06

Metodologia di studio

pag. 26

07

Personale docente

pag. 36

08

Titolo

pag. 40

01

Presentazione del programma

Lo Sviluppo *Backend* è una componente fondamentale nella creazione di applicazioni web e mobile, in quanto si occupa della gestione ed elaborazione delle informazioni che consentono l'interazione tra utente e sistema. Secondo il rapporto dell'International Data Corporation (IDC), si stima che il numero di applicazioni basate sul web aumenterà del 20% all'anno, amplificando la necessità di personale qualificato nella progettazione e manutenzione di sistemi *Backend* sicuri ed efficienti. Per rispondere a questa esigenza, TECH ha sviluppato questo corso post-laurea che fornirà una visione globale dei concetti fondamentali e degli strumenti che devono essere padroneggiati dai professionisti che iniziano il loro percorso in questo campo. Tutto questo, attraverso una metodologia 100% online e innovativa.



“

Trasforma il tuo futuro digitale da zero! Grazie a questo programma online saprai come creare applicazioni robuste e scalabili. Fai decollare la tua carriera oggi stesso e avanza verso il mondo dello sviluppo Backend"

Lo Sviluppo *Backend* è fondamentale per la creazione di applicazioni web e mobile, in quanto garantisce il funzionamento efficiente dei sistemi nella gestione del database, della logica del server e dell'interazione con il cliente. Man mano che le aziende aumentano la loro presenza digitale, il bisogno di esperti nel settore continua a crescere, rendendo indispensabile la preparazione in questo campo. Creare infrastrutture scalabili e sicure è quindi la base di qualsiasi sviluppo digitale di successo.

Con questa premessa, il programma in Sviluppo Backend da Zero di TECH si presenta come l'opzione ideale per rispondere alle esigenze del settore. Il programma ha un approccio globale e multidisciplinare che fornirà una formazione unica che copre dalle basi, fino agli aspetti più avanzati in questo settore. In questo modo, gli specialisti approfondiranno i linguaggi di programmazione: Java, Python e Node.js, oltre ai database, API e la gestione dei server. Inoltre, si occuperanno di sicurezza informatica e di come integrare le soluzioni *Backend* con tecnologie all'avanguardia (cloud e microservizi), che permetteranno loro di essere preparati per le sfide attuali e future del settore.

Con questa preparazione completa, gli studenti saranno addestrati a ricoprire posizioni chiave in aziende tecnologiche come sviluppatori *Backend*, architetti di sistemi o ingegneri di database. Inoltre, avranno la capacità di progettare infrastrutture robuste e scalabili, che daranno accesso a opportunità di lavoro in settori come fintech, Intelligenza Artificiale e cibersecurity, con un'alta domanda e remunerazione.

Allo stesso tempo, la qualifica sarà offerta in modalità 100% online, consentendo agli studenti di accedere al contenuto in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. Grazie alla metodologia *Relearning* implementata, la formazione si baserà sulla ripetizione e il rafforzamento di concetti chiave, facilitando la comprensione e l'applicazione pratica. In questo modo ognuno potrà istruirsi al proprio ritmo, senza compromettere altre responsabilità.

Questo **Esperto Universitario in Sviluppo Backend 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
- ♦ Speciale enfasi nelle metodologie innovative per lo Sviluppo Backend 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 appassionato di tecnologia? Questo corso post-laurea ti fornirà gli strumenti necessari per padroneggiare il Backend partendo da zero. Iscriviti e approfitta della metodologia online e dell'approccio Relearning!"

“

Questa qualifica ti preparerà per diventare un esperto nella creazione di applicazioni Backend. Con una metodologia 100% online e il supporto di docenti esperti, ti immergerai nelle tecnologie correlate"

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.

Avanza nel mondo dello sviluppo Backend! In questo programma padroneggerai i concetti di base e le tecnologie più avanzate, con un piano di studi aggiornato e un approccio pratico.

Vuoi costruire sistemi potenti partendo da zero? Attraverso la metodologia online e flessibile, raggiungerai i tuoi obiettivi e saprai creare infrastrutture scalabili e sicure.



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

Nel corso di questa qualifica, i professionisti accederanno ad un piano di studi completo che consentirà loro di creare infrastrutture robuste, gestire database complessi e garantire applicazioni ad alte prestazioni, preparandoli per le sfide tecnologiche attuali. Attraverso moduli approfonditi, si affronteranno i principali linguaggi di programmazione come *Java*, *Node.js* e *Python*, oltre ad approfondire aspetti essenziali dello sviluppo Backend come la creazione di *API*, la gestione dei server e l'uso dei database. Padroneggeranno anche la sicurezza informatica per costruire applicazioni scalabili e sicure in ambienti di produzione reali.



“

I concetti chiave vengono continuamente rafforzati, assicurando una comprensione profonda e duratura. In questo modo la formazione si adatterà alle tue esigenze e ai tuoi orari senza compromettere le tue prestazioni"

Modulo 1. Sviluppo Backend I: Python da Zero

- 1.1. Python da zero: Installazione
 - 1.1.1. Linguaggio Python: Caratteristiche
 - 1.1.2. Installazione di Python su Windows, macOS e Linux
 - 1.1.3. Configurazione dell'ambiente di sviluppo: IDE ed editori di codice
 - 1.1.4. Primo programma in Python: "Hello World"
- 1.2. Sintassi e variabili in Python
 - 1.2.1. Strutture del codice in Python: Indentazione
 - 1.2.2. Commenti in Python
 - 1.2.3. Variabili e tipi di dati in Python
 - 1.2.4. Operazioni aritmetiche e logiche in Python
- 1.3. Controllo di flusso: Condizionali
 - 1.3.1. Strutture di controllo
 - 1.3.2. Condizionali: if, elif, else
 - 1.3.3. Condizionale ternario
- 1.4. Loop in Python
 - 1.4.1. Uso di loop nella programmazione
 - 1.4.2. Loop "for" e "while"
 - 1.4.3. Controllo del flusso in loop: break e continue
 - 1.4.4. Loop nidificati
- 1.5. Funzioni in Python
 - 1.5.1. Funzioni in Python: Utilità
 - 1.5.2. Parametri e argomenti delle funzioni
 - 1.5.3. Valori di ritorno
 - 1.5.4. Funzioni predefinite vs. funzioni create dall'utente
- 1.6. Liste e tuple in Python
 - 1.6.1. Creazione e utilizzo di liste in Python
 - 1.6.2. Operazioni comuni con liste: Aggiungere, eliminare, modificare
 - 1.6.3. Tuple: Differenze con le liste
 - 1.6.4. Iterazione su liste e tuple





- 1.7. Dizionari e set in Python
 - 1.7.1. Dizionari: Chiave-Valore
 - 1.7.2. Metodi per manipolare i dizionari
 - 1.7.3. Set: Uso
 - 1.7.4. Confronto di dizionari e set
- 1.8. Gestione dei file in Python da zero
 - 1.8.1. Apertura e chiusura di file
 - 1.8.2. Modalità di apertura: Lettura, scrittura e aggiunta
 - 1.8.3. Lettura e scrittura di file di testo
- 1.9. Gestione di errori ed eccezioni
 - 1.9.1. Tipi di eccezioni
 - 1.9.2. Utilizzo di Try, Except per la gestione degli errori
 - 1.9.3. Creazione di eccezioni personalizzate
- 1.10. Buone pratiche e debug in Python
 - 1.10.1. Debugging: Propositi
 - 1.10.2. Tecniche di debug: Utilizzo di print e breakpoint
 - 1.10.3. Buone pratiche nella scrittura del codice

Modulo 2. Sviluppo Backend II - Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero

- 2.1. Algoritmi di ricerca in strutture di dati
 - 2.1.1. Scopo degli algoritmi di ricerca nelle strutture di dati
 - 2.1.2. Ricerca lineare: Implementazione e casi d'uso
 - 2.1.3. Ricerca binaria: Esempi
 - 2.1.4. Confronto di efficienza: Ricerca lineare vs binaria
- 2.2. Algoritmi di ordinamento in strutture di dati (I). Tecniche di base per l'ordinamento Bubble Sort e Insertion Sort
 - 2.2.1. Ordinamento a bolla (Bubble Sort): Implementazione e analisi
 - 2.2.2. Ordinamento per inserimento (Insertion Sort): Implementazione e casi d'uso
 - 2.2.3. Confronto tra Bubble Sort e Insertion Sort

- 2.3. Algoritmi di ordinamento in strutture di dati (II). Tecniche avanzate di ordinamento Selection Sort, Merge Sort e Quick Sort
 - 2.3.1. Selection Sort: Implementazione e analisi
 - 2.3.2. Merge Sort: Implementazione
 - 2.3.3. Quick Sort: Implementazione
 - 2.3.4. Confronto di efficienza tra algoritmi di ordinamento
- 2.4. Algoritmi di ricerca ricorsiva in strutture di dati
 - 2.4.1. Ricorsione: Uso
 - 2.4.2. Ricorsione diretta e indiretta
 - 2.4.3. Algoritmi ricorsivi: Factorial e Fibonacci. Esempi
- 2.5. Complessità degli algoritmi di ricerca nelle strutture dati
 - 2.5.1. Complessità algoritmica: Misurazione dell'efficienza
 - 2.5.2. Notazione Big-O
 - 2.5.3. Analisi della complessità negli algoritmi di ricerca e ordinamento
- 2.6. Strutture di dati avanzate
 - 2.6.1. Alberi: Terminologia
 - 2.6.2. Alberi binari: Operazioni
 - 2.6.3. Alberi di ricerca binari (BST): Ricerca, inserimento ed eliminazione
- 2.7. Algoritmi di grafi
 - 2.7.1. Grafi: Rappresentazione
 - 2.7.2. Algoritmi di grafi: DFS e BFS
 - 2.7.3. Confronto tra DFS e BFS
- 2.8. Programmazione dinamica
 - 2.8.1. Programmazione dinamica: Applicazioni
 - 2.8.2. Differenze tra programmazione dinamica e ricorsione
 - 2.8.3. Ottimizzazione tramite programmazione dinamica
- 2.9. Tecniche di ottimizzazione degli algoritmi di ricerca dei dati
 - 2.9.1. Importanza dell'ottimizzazione algoritmica della ricerca di dati
 - 2.9.2. Tecniche di ottimizzazione: Memorizzazione (Memoization)
 - 2.9.3. *Divide and Conquer*: Dividi e vincerai
- 2.10. Altri algoritmi in Python
 - 2.10.1. Algoritmi di permutazione e combinazione
 - 2.10.2. Algoritmi di hashing di base
 - 2.10.3. Algoritmi di conteggio e generazione di sottoinsiemi

Modulo 3. Programmazione Orientata a Oggetti e Modelli di Progettazione da Zero

- 3.1. Programmazione Orientata agli Oggetti (OOP) da Zero
 - 3.1.1. Programmazione Orientata agli Oggetti
 - 3.1.2. Differenze tra OOP e programmazione strutturata
 - 3.1.3. Elementi OOP: Classi, oggetti, metodi e attributi
- 3.2. Classi e oggetti in Python
 - 3.2.1. Creazione di classi e oggetti in Python
 - 3.2.2. Attributi di istanza e classe
 - 3.2.3. Metodi speciali (init, str, repr, ecc.)
 - 3.2.4. Metodi statici e di classe: Usi
- 3.3. Incapsulamento e astrazione nelle classi
 - 3.3.1. Incapsulamento: Utilità
 - 3.3.2. Modificatori di accesso in Python
 - 3.3.2.1. Pubblico, protetto e privato
 - 3.3.3. Astrazione: Nascondere i dettagli e migliorare la semplicità
 - 3.3.4. Uso di proprietà (@property) per il controllo degli accessi
- 3.4. Eredità in Python: Utilità in OOP
 - 3.4.1. Eredità: Utilità in OOP
 - 3.4.2. Creazione di classi derivate ed ereditarietà multipla in Python
 - 3.4.3. Metodi e attributi ereditati e sovraccarico sull'eredità
 - 3.4.4. Gerarchie di classe e gestione delle classi base
- 3.5. Polimorfismo e sovraccarico in Python
 - 3.5.1. Polimorfismo: Duck Typing
 - 3.5.2. Polimorfismo con classi e metodi in Python
 - 3.5.3. Sovraccarico e sovrascrittura dei metodi in Python
 - 3.5.4. Il polimorfismo nella progettazione del software: Applicazioni e vantaggi
- 3.6. Relazioni tra classi e progettazione di strutture complesse
 - 3.6.1. Tipi di relazioni: Associazione, aggregazione e composizione
 - 3.6.2. Differenze tra aggregazione e composizione: Esempi
 - 3.6.3. Progettazione di strutture complesse utilizzando relazioni tra classi

- 3.7. Modelli di progettazione e principi SOLID
 - 3.7.1. Rilevanza dei modelli di progettazione
 - 3.7.2. Applicazione di modelli di progettazione in progetti OOP: Vantaggi
 - 3.7.3. Classificazione dei modelli di progettazione
 - 3.7.4. Principi SOLID e la loro importanza nel design orientato agli oggetti
- 3.8. Modelli di design creativi
 - 3.8.1. Scopo dei modelli di design creativi
 - 3.8.2. Pattern Singleton
 - 3.8.3. Modello Factory/Factory Method
 - 3.8.4. Modello Builder
- 3.9. Modelli di design strutturali
 - 3.9.1. Scopo dei modelli di progettazione strutturale
 - 3.9.2. Modello Adapter
 - 3.9.3. Modello Decorador
 - 3.9.4. Modello Facade
- 3.10. Modelli di progettazione comportamentale
 - 3.10.1. Modelli di comportamento: applicazioni
 - 3.10.2. Modello Observer
 - 3.10.3. Modello Strategy



Specializzandoti in questo campo, avrai accesso a un'ampia gamma di opportunità professionali nel settore tecnologico, dove la domanda di esperti dello sviluppo Backend continua a crescere"

04

Obiettivi didattici

Questo programma ha come obiettivo principale quello di fornire una comprensione approfondita delle tecnologie e dei concetti fondamentali necessari per lo sviluppo di applicazioni robuste e scalabili. Nel corso del programma, i professionisti padroneggeranno i linguaggi di programmazione più rilevanti per sviluppare server, API e database efficienti e sicuri. Inoltre, l'approccio integrato garantirà che non solo acquisiscano conoscenze tecniche, ma anche competenze pratiche per affrontare le sfide dello sviluppo *Backend* in scenari reali. Infine, gestiranno database relazionali e non relazionali per progettare strutture di dati che ottimizzano le prestazioni delle applicazioni.



“

Solo questa qualifica ti fornirà una visione globale dell'intero ciclo di vita dello Sviluppo Backend, dalla concezione del progetto alla sua implementazione e manutenzione"



Obiettivi generali

- ♦ Progettare strutture di database efficienti e sicure
- ♦ Implementare applicazioni backend utilizzando linguaggi di programmazione moderni
- ♦ Ottimizzare le prestazioni dei server e delle applicazioni web
- ♦ Configurare ambienti di sviluppo adatti per progetti backend
- ♦ Integrare API e servizi esterni nelle applicazioni backend
- ♦ Applicare i principi di sicurezza nello sviluppo dei sistemi
- ♦ Automatizzare i processi tramite la creazione di script backend
- ♦ Gestire i flussi di dati tra server e client
- ♦ Sviluppare soluzioni scalabili per progetti tecnologici
- ♦ Risolvere i problemi complessi relativi alla logica backend

“

*Accedi a contenuti online al 100%,
apprendi al tuo ritmo e padroneggia
le tecnologie chiave come Java,
Node.js e database. Cosa aspetti ad
iscriverti alla più grande università
digitale del mondo secondo Forbes?”*





Obiettivi specifici

Modulo 1. Sviluppo Backend I: Python da Zero

- ♦ Padroneggiare le funzionalità di Python
- ♦ Comprendere la struttura e la sintassi di base di Python
- ♦ Sviluppare competenze nel controllo del flusso tramite condizionali
- ♦ Applicare i loop per creare cicli di ripetizione in Python

Modulo 2. Sviluppo Backend II - Algoritmi e Strutture di Dati con Python da Zero

- ♦ 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

Modulo 3. Programmazione Orientata a Oggetti e Modelli di Progettazione da Zero

- ♦ Definire i concetti chiave della programmazione orientata agli oggetti come classi, oggetti, attributi, metodi, incapsulamento, astrazione, ereditarietà e polimorfismo
- ♦ Comprendere l'uso di incapsulamento e astrazione in classi utilizzando il linguaggio di programmazione Python
- ♦ Esaminare il concetto di polimorfismo e sovraccarico all'interno del linguaggio Python comprendendo le sue applicazioni e i vantaggi
- ♦ Determinare i tipi di relazioni tra le classi come associazione, aggregazione e composizione

05

Opportunità professionali

Questa qualifica ti darà accesso ad una serie di opportunità professionali in uno dei settori più richiesti e dinamici del mondo digitale. In questo senso, gli studenti avranno accesso a una vasta gamma di posizioni lavorative, dagli sviluppatori *Backend*, agli architetti di sistema, passando per ruoli di ingegneri dei dati e specialisti di sicurezza informatica. Inoltre, saranno in grado di lavorare in vari settori tecnologici come sviluppo di software, Intelligenza Artificiale, cibersicurezza e gestione dell'infrastruttura cloud.





“

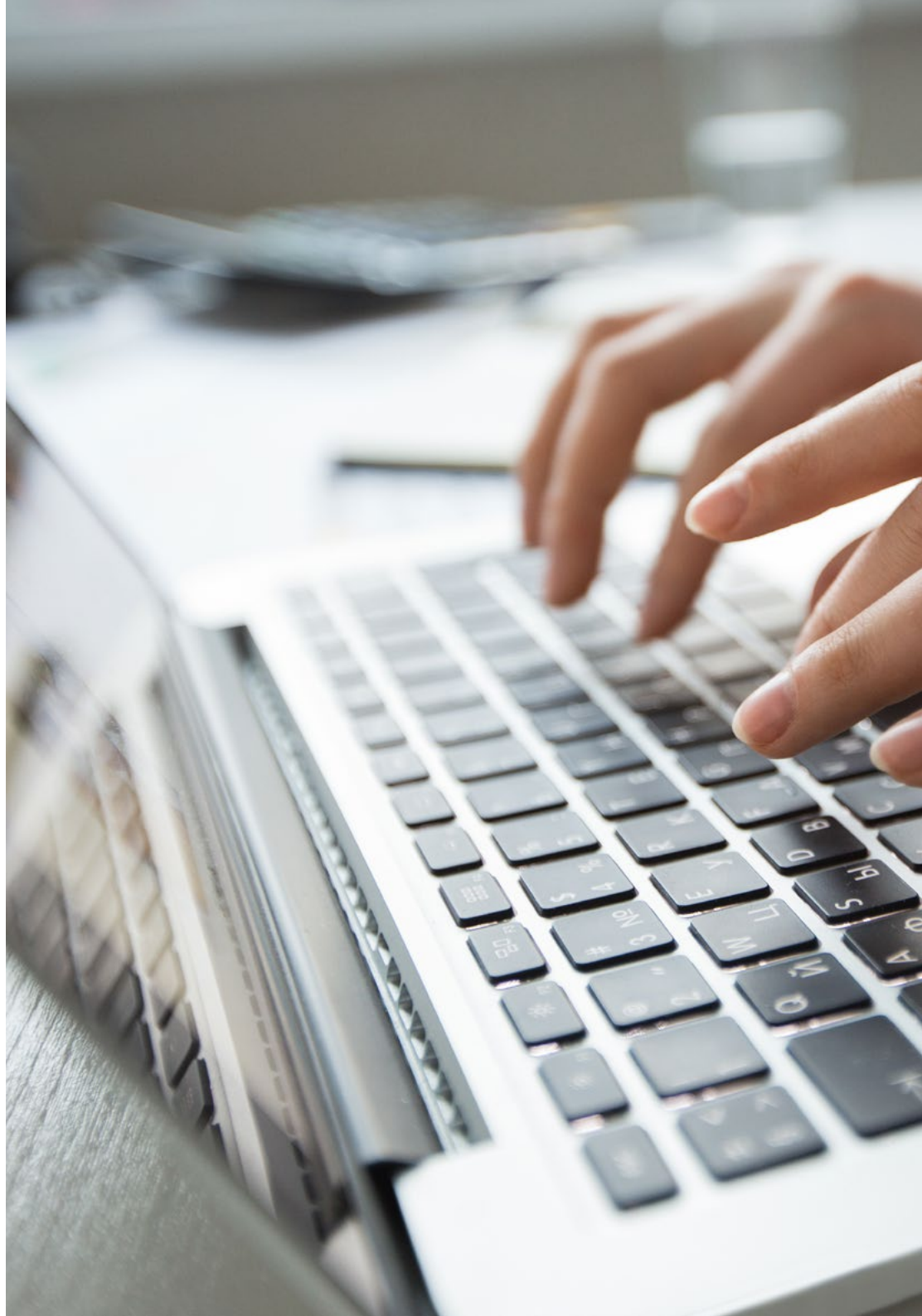
TECH ti darà l'opportunità di far crescere la tua carriera e prepararti ad affrontare le sfide del settore tecnologico. Avrai a disposizione un piano di studi completamente aggiornato e un personale docente d'élite"

Profilo dello studente

Lo studente sarà un professionista altamente competente, in grado di adattarsi ai continui cambiamenti del settore tecnologico. In questo senso, diventerà un esperto in grado di sviluppare soluzioni *Backend* robuste, scalabili e sicure, affrontando con successo le sfide poste dall'attuale ambiente digitale. Inoltre, la sua profonda conoscenza dei linguaggi di programmazione, dei database e delle architetture dei server gli permetterà di lavorare in modo efficiente nelle varie aree dello sviluppo software e della gestione delle infrastrutture tecnologiche.

Grazie alla tua preparazione pratica e aggiornata, sarai in una posizione eccellente per diventare un punto di riferimento nello sviluppo di soluzioni digitali all'avanguardia.

- ♦ **Risoluzione di problemi complessi:** Identificare e risolvere i problemi tecnici in modo efficiente, affrontando le sfide relative allo sviluppo di sistemi *Backend*, l'integrazione di database e l'ottimizzazione dei processi
- ♦ **Lavoro di squadra:** Collaborare efficacemente in team multidisciplinari per integrare le conoscenze di sviluppo *Backend* con altre aree tecnologiche, contribuendo al successo di progetti congiunti
- ♦ **Comunicazione efficace:** Trasmettere informazioni in modo chiaro e preciso, sia in forma scritta che verbale, per spiegare problemi tecnici e soluzioni in modo accessibile
- ♦ **Gestione del tempo e dei progetti:** Organizzare e gestire i progetti in modo efficiente, dando priorità alle attività, rispettando le scadenze e garantendo la qualità nello sviluppo di soluzioni tecnologiche





Dopo aver completato il programma potrai utilizzare le tue conoscenze e competenze nei seguenti ruoli:

- 1. Sviluppatore Backend:** Incaricato di progettare, implementare e mantenere le strutture che consentono l'operatività delle applicazioni, gestendo database e server per garantire il funzionamento efficiente del sistema.
- 2. Ingegnere di Software:** Responsabile dello sviluppo di soluzioni tecnologiche attraverso la programmazione, ottimizzando le prestazioni del software e assicurando che le applicazioni *Backend* siano scalabili e sicure.
- 3. Architetto del Software:** Responsabile della progettazione e della struttura tecnica di applicazioni e sistemi *Backend*, scegliendo le tecnologie e le piattaforme appropriate per garantire la scalabilità e la sostenibilità del progetto.
- 4. Amministratore di Database:** Sviluppatore dei database utilizzati nei sistemi di *Backend*, garantendo l'integrità, la disponibilità e le prestazioni delle informazioni.
- 5. Ingegnere di DevOps:** Responsabile dell'integrazione delle operazioni di sviluppo con quelle di produzione, implementando l'automazione e il controllo della qualità nel ciclo di vita del software.
- 6. Sviluppatore Full Stack:** Responsabile dello sviluppo delle parti che gestiscono la logica, il server e i database.
- 7. Consulente di Tecnologie Backend:** Consulenza nelle aziende sulle migliori tecnologie e pratiche per sviluppare soluzioni *Backend* efficienti e scalabili, adattate alle esigenze del business.
- 8. Sviluppatore di API:** Responsabile della creazione e gestione di interfacce di programmazione di applicazioni (API) che consentono l'interazione tra diversi sistemi e servizi in modo fluido e sicuro.

06

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

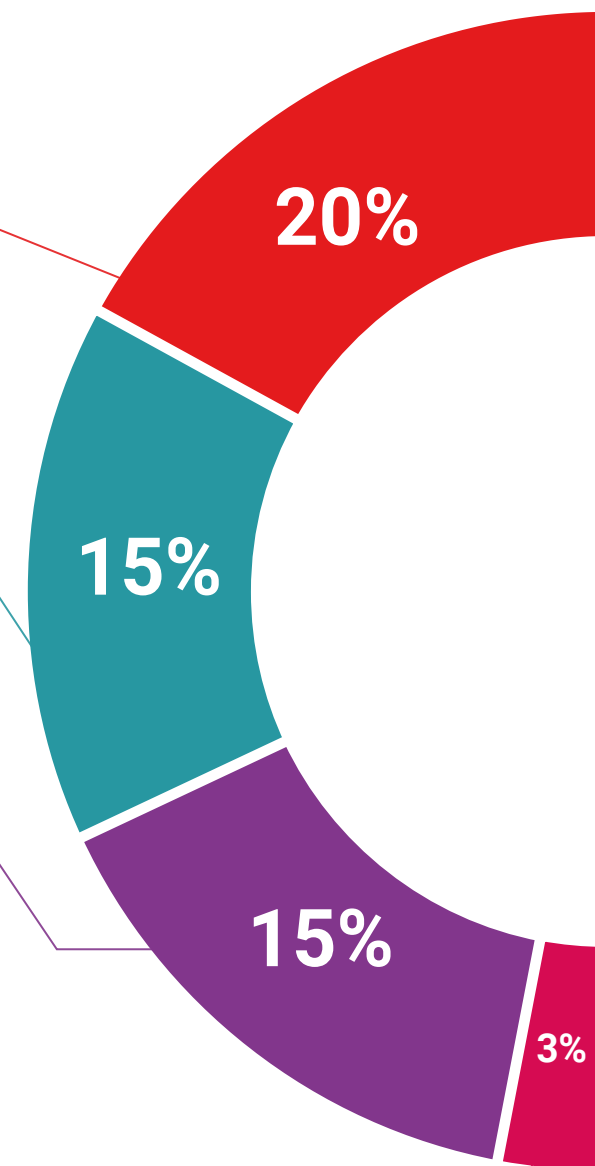
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

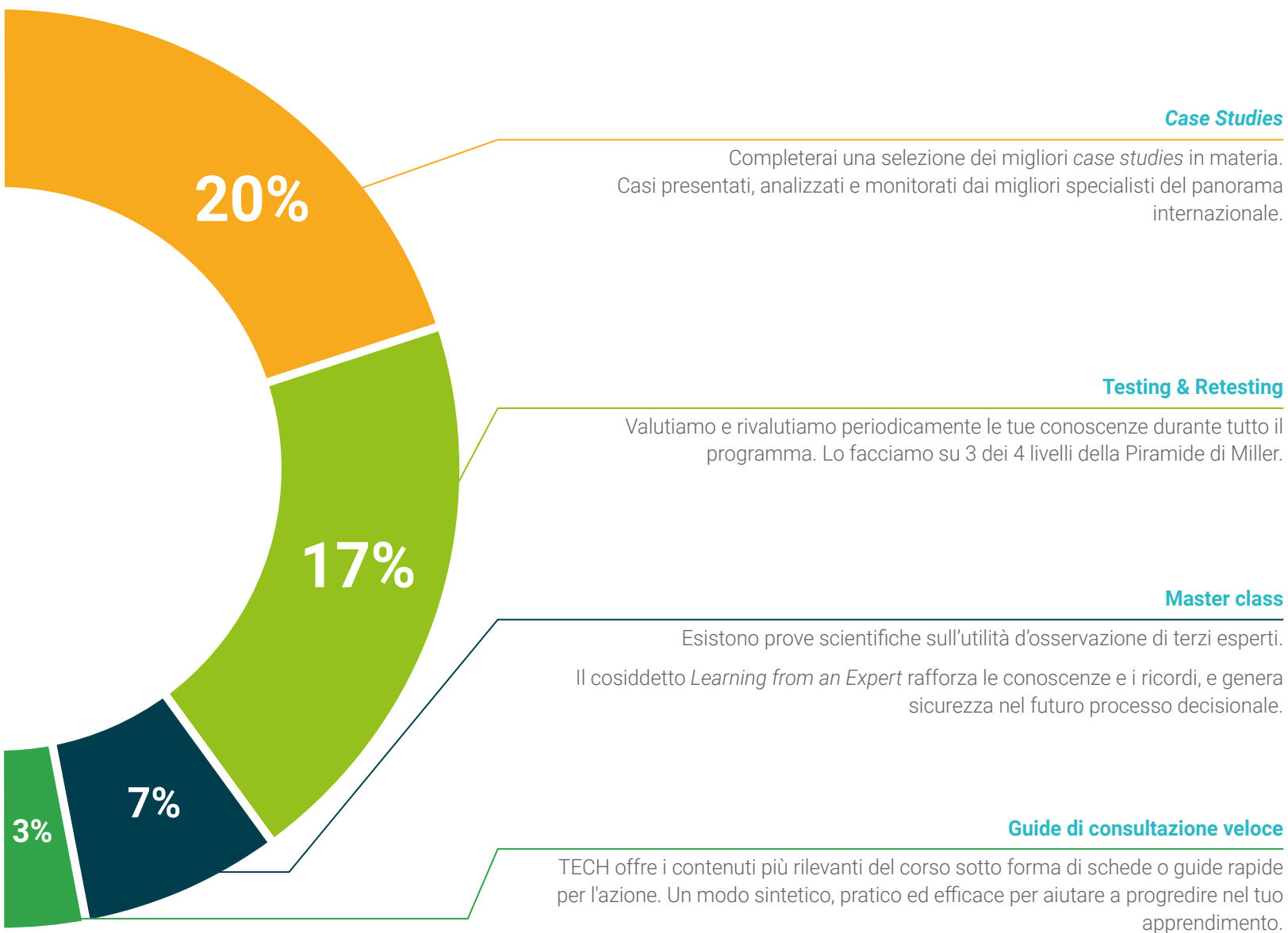
Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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.



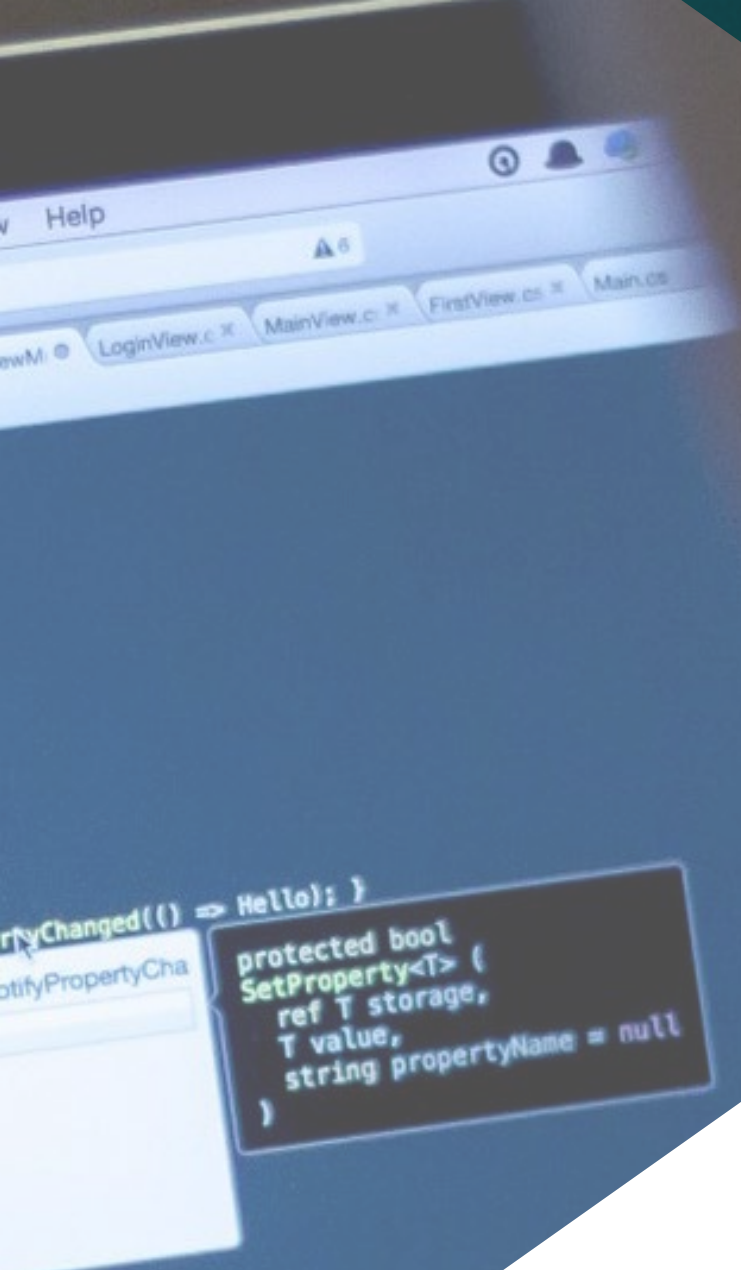


07

Personale docente

Il personale docente è composto da un team altamente qualificato e con una vasta esperienza nel campo della programmazione e dello sviluppo di sistemi *Backend*. Ogni docente è stato accuratamente selezionato non solo per la sua preparazione accademica di alto livello, ma anche per la sua esperienza pratica nel settore tecnologico, che consente loro di offrire una prospettiva aggiornata e diretta sulle esigenze del mercato. In questo senso, questi mentori combinano le loro conoscenze teoriche con abilità pratiche, offrendo agli studenti una visione completa dei principali linguaggi e tecnologie correlate.





“

Non solo padroneggerai le tecnologie chiave per lo sviluppo di software e database, ma promuoverai anche la crescita della tua carriera. Eleva il tuo futuro al livello successivo!”

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. Pi Morell, Oriol

- ◆ Analista Funzionale presso Fihoca
- ◆ Product Owner di Hosting e posta elettronica in CDmon
- ◆ Analista Funzionale e Software Engineer in Atmira e CapGemini
- ◆ Docente in Capgemini, Forma Capgemini e Atmira
- ◆ Laurea in Ingegneria Tecnica in Gestione Informatica presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ◆ Master in Intelligenza Artificiale conseguito presso l'Università Cattolica di Ávila
- ◆ MBA in Gestione e Amministrazione d'Impresa presso IMF Smart Education
- ◆ Master in Gestione dei Sistemi di Informazione con IMF Smart Education
- ◆ Corso di Specializzazione in Design Patterns dell'Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Dott. Grillo Hernández, José Enrique

- ◆ 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 Smartdoss
- ◆ Sviluppatore presso Educatablet
- ◆ Analista della Tecnologia presso Corporate Mobile Solutions
- ◆ Master in Ingegneria dei Sistemi presso l'Università Simón Bolívar

08 Titolo

Il Esperto Universitario in Sviluppo Backend da Zero, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto 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 **Esperto Universitario in Sviluppo Backend 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: **Esperto Universitario in Sviluppo Backend da Zero**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Accreditamento: **18 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

Esperto Universitario
Sviluppo Backend da Zero

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario

Sviluppo Backend da Zero