

Corso Universitario

Ingegneria del Software





Corso Universitario Ingegneria del Software

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

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/corso-universitario/ingegneria-software

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Struttura e contenuti

pag. 12

04

Metodologia di studio

pag. 16

05

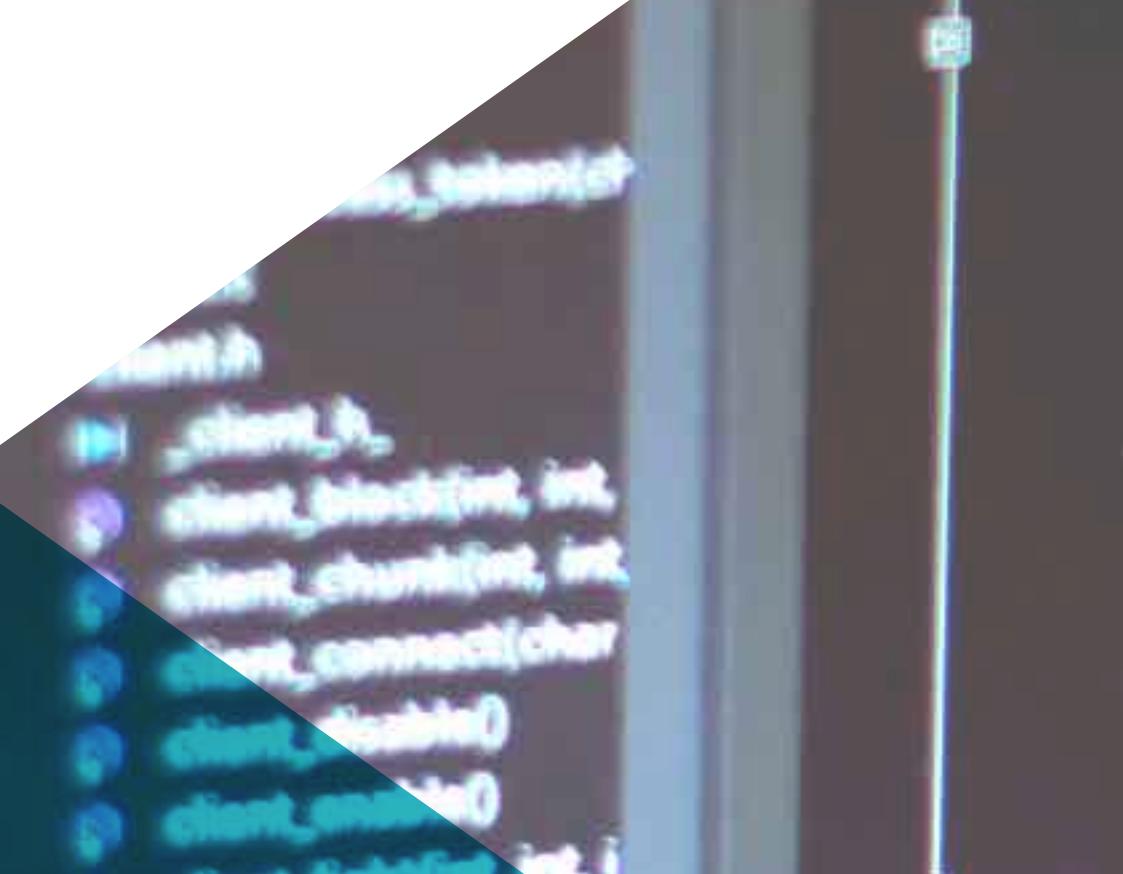
Titolo

pag. 26

01

Presentazione

Per poter progettare qualsiasi tipo di Software è necessario padroneggiare una serie di conoscenze che facilitino il lavoro dello sviluppatore. Queste conoscenze specifiche hanno a che fare con l'assimilazione di strategie che aiutino il programmatore a scrivere il codice in modo efficiente e adeguato, assicurandosi che il Software soddisfi i migliori standard di qualità. Questo è di grande importanza nel mondo dei videogiochi, poiché una corretta programmazione può far funzionare il lavoro in questione in modo scorrevole e senza errori. Questa qualifica è quindi la scelta migliore per gli studenti che desiderino acquisire i migliori strumenti di sviluppo di videogiochi, ottenendo, grazie a loro, grandi opportunità di carriera.



```
float du = (tile
float dv = (tile
int flip = ao[i]
for (int v = 0; v < 4; v++)
    int j = flip
        *(d++) = x +
        *(d++) = y +
        *(d++) = z +
        *(d++) = norm
        *(d++) = norm
        *(d++) = norm
        *(d++) = norm
        *(d++) = du +
        *(d++) = dv +
        *(d++) = ao[i]
        *(d++) = light
    }
```

```
s[i] % 16) * s;
s[i] / 16) * s;
[0] + ao[i][3] > ao[i][1] + ao[i][2];
< 6; v++) {
? flipped[i][v] : indices[i][v];
n * positions[i][j][0];
n * positions[i][j][1];
n * positions[i][j][2];
als[i][0];
als[i][1];
als[i][2];
(uvs[i][j][0] ? b : a);
(uvs[i][j][1] ? b : a);
[j];
[i][j];
```

66

Specializzati in Ingegneria del Software e fai
avanzare immediatamente la tua carriera come
sviluppatore di videogiochi"

Programmare correttamente i videogiochi è un compito complesso che richiede numerose conoscenze specialistiche. Per cominciare, padroneggiare i linguaggi giusti è indispensabile, ma è anche utile avere nozioni approfondite sull'ingegneria del software, che consente ai professionisti del settore di poter svolgere il proprio lavoro in modo più efficace.

Questa disciplina comprende un gran numero di strategie e tecniche, e può essere estremamente utile per i programmati di videogiochi, poiché padroneggiarla può significare avere gli strumenti giusti per scrivere codice in modo pulito ed efficiente, facendo in modo che i videogiochi in questione possano essere sperimentati e goduti senza errori e con una corretta elaborazione grafica e giocabilità.

Questo Corso Universitario in Ingegneria del Software offre dunque ai suoi studenti tutte le chiavi necessarie per poter programmare con garanzie i diversi tipi di videogiochi nelle migliori aziende del settore in tutto il mondo.

Questo **Corso Universitario in Ingegneria del Software** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in materia di programmazione e ingegneria del Software
- ◆ 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
- ◆ La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Padroneggia il campo
dell'Ingegneria del Software e
applica tutte le sue risorse alla tua
carriera"*

“

Programma videogiochi con grande efficienza grazie a questo Corso Universitario”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società e università prestigiose, 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.

L'Ingegneria del Software ti aiuterà a crescere come sviluppatore di videogiochi.

Questa qualifica può dare una svolta alla tua carriera. Non aspettare oltre, iscriviti ora.



02

Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Corso Universitario in Ingegneria del Software è quello di offrire agli studenti le migliori competenze affinché possano padroneggiare gli aspetti più rilevanti della Programmazione applicata ai Videogiochi. Potranno così migliorare significativamente il loro lavoro come sviluppatori grazie alle conoscenze e alle competenze che acquisiranno durante questa qualifica. Grazie a questi nuovi strumenti, gli studenti saranno in grado di diventare esperti indispensabili per le loro aziende, ottenendo un miglioramento significativo nelle loro carriere.



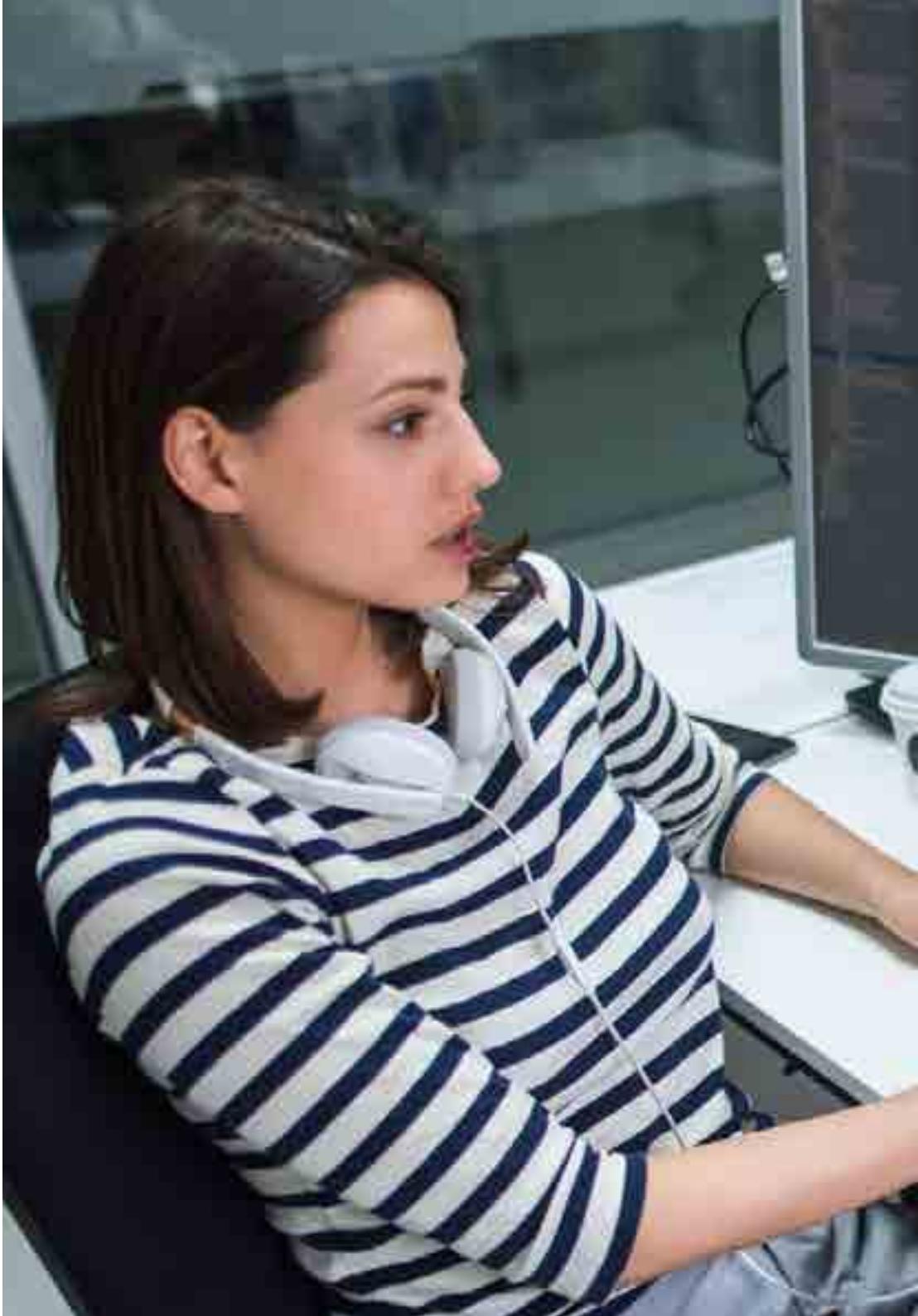
66

TECH ti aiuterà a raggiungere tutti i tuoi
obiettivi come Sviluppatore di Videogiochi"



Obiettivi generali

- ◆ Conoscere i diversi linguaggi e metodi di programmazione applicati ai videogiochi
- ◆ Imparare le basi della Progettazione dei Videogiochi e le conoscenze teoriche che un progettista videoludico dovrebbe possedere
- ◆ Applicare la conoscenza dell'ingegneria del software e della programmazione specializzata ai videogiochi
- ◆ Comprendere il ruolo della programmazione nello sviluppo di un videogioco





Obiettivi specifici

- ♦ Distinguere le basi dell'ingegneria del software, nonché il suo processo e i diversi modelli di sviluppo che comprendono le tecnologie agili
- ♦ Riconoscere l'ingegneria dei requisiti, il suo sviluppo, l'elaborazione, la negoziazione e la convalida per comprendere i principali standard relativi alla qualità del software e alla gestione dei progetti

“

*Utilizza l'Ingegneria del Software
per migliorare il tuo Codice
e fai carriera nel settore dei
videogiochi”*

03

Struttura e contenuti

I contenuti di questo Corso Universitario in Ingegneria del Software sono completamente mirati a fornire agli studenti gli strumenti necessari per essere in grado di Sviluppare i migliori Videogiochi. In questo modo, in tutti gli argomenti di questo programma, gli studenti potranno apprendere questioni come l'ingegneria dei requisiti, i concetti di design o il design dell'architettura del software. Grazie a queste conoscenze, potranno quindi imparare quello di cui hanno bisogno per diventare specialisti in questo tipo di ingegneria.



“

I contenuti necessari a diventare un grande esperto di Ingegneria del Software li troverai in questo Corso Universitario”

Modulo 1. Ingegneria dei Software

- 1.1. Introduzione all'Ingegneria del Software e alla Modellazione
 - 1.1.1. La natura del software
 - 1.1.2. La natura unica del Webapps
 - 1.1.3. Ingegneria del Software
 - 1.1.4. Il processo del software
 - 1.1.5. La pratica dell'Ingegneria del Software
 - 1.1.6. Miti del software
 - 1.1.7. Come tutto ebbe inizio
 - 1.1.8. Concetti orientati agli oggetti
 - 1.1.9. Introduzione a UML
- 1.2. Il processo del Software
 - 1.2.1. Un Modello Generale di Processo
 - 1.2.2. Modelli di Processo Prescrittivi
 - 1.2.3. Modelli di Processo Specializzato
 - 1.2.4. Il Processo Unificato
 - 1.2.5. Modelli di Processo Personal e di Gruppo
 - 1.2.6. Che cos'è l'Agilità?
 - 1.2.7. Che cos'è un Processo Agile?
 - 1.2.8. Scrum
 - 1.2.9. Kit di strumenti per i Processi Agili
- 1.3. Principi che guidano la pratica dell'Ingegneria del Software
 - 1.3.1. Principi che guidano il Processo
 - 1.3.2. Principi che guidano la Pratica
 - 1.3.3. Principi di Comunicazione
 - 1.3.4. Principi di Pianificazione
 - 1.3.5. Principi di Modellazione
 - 1.3.6. Principi di Costruzione
 - 1.3.7. Principi di Implementazione



- 1.4. Comprendere i Requisiti
 - 1.4.1. Ingegneria dei Requisiti
 - 1.4.2. Gettare le Basi
 - 1.4.3. Indagare i Requisiti
 - 1.4.4. Sviluppo di Casi d'Uso
 - 1.4.5. Elaborazione del Modello dei Requisiti
 - 1.4.6. Negoziazione dei Requisiti
 - 1.4.7. Convalida dei Requisiti
- 1.5. Modellazione dei Requisiti: Scenari, Informazioni e Classi di Analisi
 - 1.5.1. Analisi dei Requisiti
 - 1.5.2. Modellazione basata su Scenari
 - 1.5.3. Modelli UML che forniscono il Caso d'Uso
 - 1.5.4. Concetti di Modellazione dei Dati
 - 1.5.5. Modellazione basata su Classi
 - 1.5.6. Diagrammi di Classe
- 1.6. Modellazione dei Requisiti: Flusso, Comportamento e Modelli
 - 1.6.1. Strategie che modellano le Strategie
 - 1.6.2. Modellazione orientata al Flusso
 - 1.6.3. Diagrammi di Stato
 - 1.6.4. Creazione di una Modellazione del Comportamento
 - 1.6.5. Diagrammi di Sequenza
 - 1.6.6. Diagrammi di Comunicazione
 - 1.6.7. Linee guida per la Modellazione dei Requisiti
- 1.7. Concetti di Progettazione
 - 1.7.1. La progettazione nel contesto dell'Ingegneria del Software
 - 1.7.2. Il processo di Progettazione
 - 1.7.3. Concetti di Progettazione
 - 1.7.4. Concetti di Progettazione orientati agli Oggetti
 - 1.7.5. Il Modello di Progettazione
- 1.8. Progettazione dell'architettura
 - 1.8.1. Architettura del software
 - 1.8.2. Generi architettonici
 - 1.8.3. Stili architettonici
 - 1.8.4. Progettazione architettonica
 - 1.8.5. Evoluzione dei progetti alternativi per l'architettura
 - 1.8.6. Mappatura dell'architettura utilizzando i flussi di dati
- 1.9. Progettazione a livello di componente e basata su modelli
 - 1.9.1. Che cos'è un componente?
 - 1.9.2. Progettazione di componenti basati su classi
 - 1.9.3. Realizzazione del progetto a livello di componenti
 - 1.9.4. Progettazione di componenti tradizionali
 - 1.9.5. Sviluppo basato su componenti
 - 1.9.6. Modelli di progettazione
 - 1.9.7. Progettazione di software basato su modelli
 - 1.9.8. Modelli architettonici
 - 1.9.9. Modelli di progettazione a livello di componenti
 - 1.9.10. Modelli di progettazione dell'interfaccia utente
- 1.10. Qualità del software e gestione dei progetti
 - 1.10.1. Qualità
 - 1.10.2. Qualità del Software
 - 1.10.3. Il dilemma della qualità del software
 - 1.10.4. Raggiungere la qualità del software
 - 1.10.5. Garanzie della qualità del software
 - 1.10.6. Lo spettro amministrativo
 - 1.10.7. Il personale
 - 1.10.8. Il prodotto
 - 1.10.9. Il Processo
 - 1.10.10. Progetto
 - 1.10.11. Principi e pratiche

04

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 ripetere 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, coinvolgendi più 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. Poder regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning*, che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

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

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

“

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

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

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



La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

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

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

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

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

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



Materiale di studio

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

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



Capacità e competenze pratiche

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



Riepiloghi interattivi

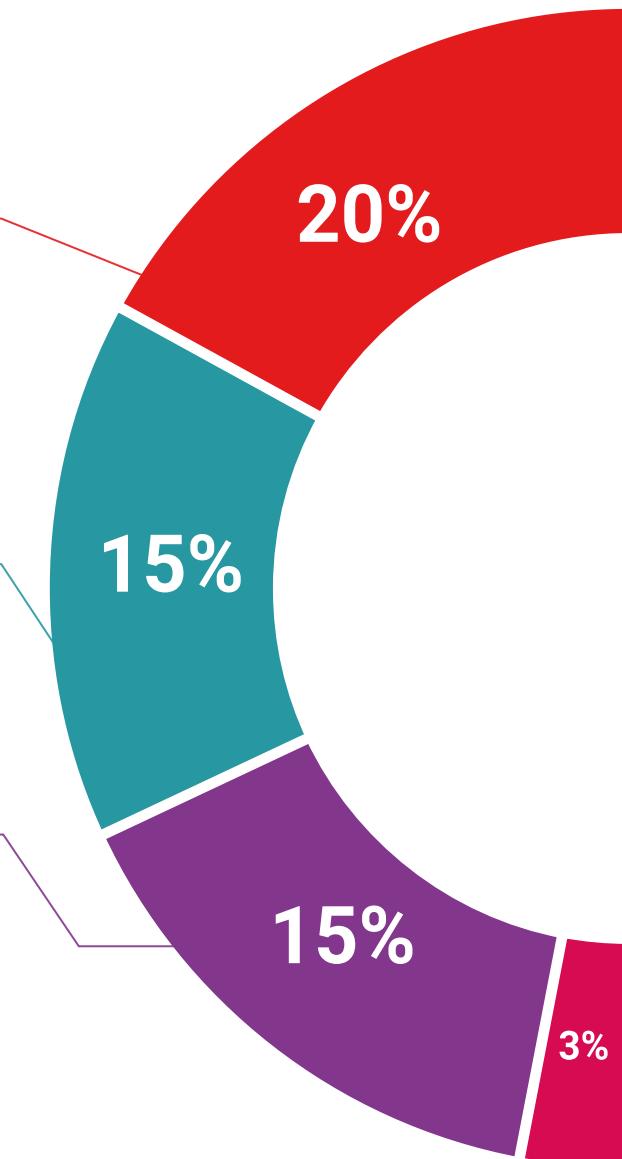
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

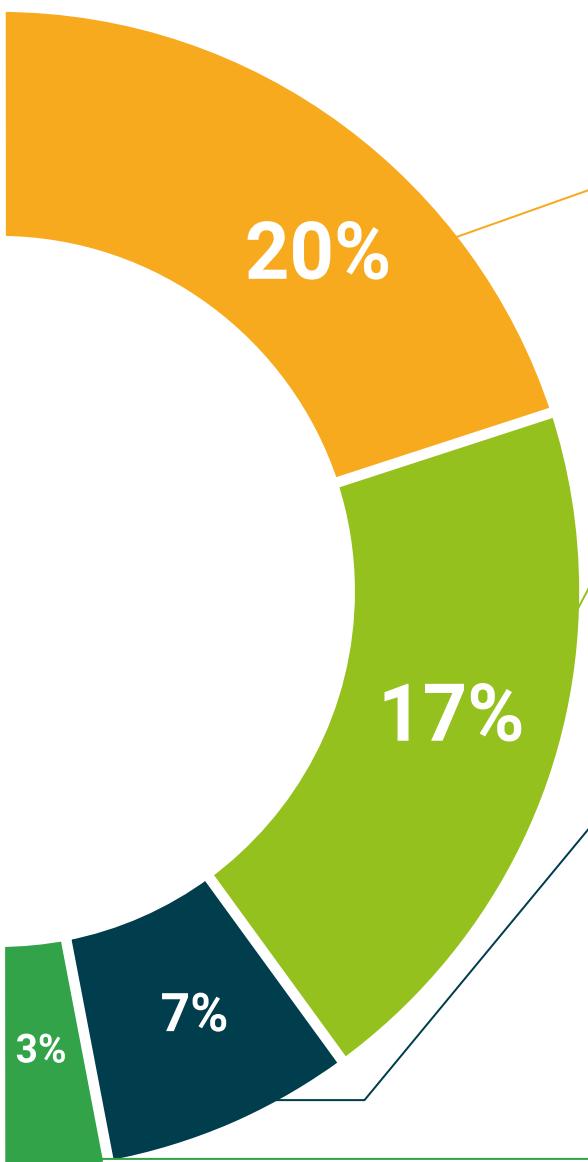
Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Master class

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



Guide di consultazione veloce

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



05

Titolo

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



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Corso Universitario in Ingegneria del Software** 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 Ingegneria del Software**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**

Accreditamento: **6 ECTS**



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



Corso Universitario
Ingegneria del Software

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

Corso Universitario

Ingegneria del Software

