

Corso Universitario

TDD come Approccio di Qualità



Corso Universitario TDD come Approccio di Qualità

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/tdd-approccio-qualita

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 20

06

Titolo

pag. 28

01

Presentazione

L'obiettivo dello sviluppatore di software è quello di ottenere un lavoro molto più rapido e risolutivo, con meno errori, soddisfacendo i requisiti che sono stati stabiliti e concentrandosi maggiormente sull'utente finale. Un secondo obiettivo è quello di poter avanzare a piccoli passi quando necessario ed evitare di usare il *Debugger* o depuratore. Per questo è fondamentale conoscere metodologie come il TDD (*Test Driven Development*) o la progettazione di software guidata da test, che consentono questo tipo di vantaggio nella generazione di progetti basati sulla qualità. In questo programma di aggiornamento, l'informatico potrà raggiungere i suoi obiettivi in circa 6 settimane di studio, secondo un formato 100% online e attraverso un innovativo sistema di tutoraggio da parte di esperti del settore.





“

Conoscere il TDD come Approccio di Qualità ti renderà un professionista eccellente nel tuo ambiente di lavoro. Iscriviti ora e ottieni la tua qualifica in 6 settimane"

Nel corso di questo programma imparerai a conoscere l'applicazione pratica del TDD e le sue possibilità di testare un progetto software in futuro. Il corso è stato pensato soprattutto per i professionisti che desiderano migliorare le proprie competenze nella gestione di progetti software basati sulla qualità e sulla fornitura di risultati migliori all'utente finale.

In questo corso lo studente si avvicinerà alla pratica dell'ingegneria del software, nota come TDD o *Test Driven Development*, sia a livello teorico che pratico. Svilupperà strategie di implementazione, analizzandone vantaggi e svantaggi. Imparerà ad analizzare i requisiti, i test successivi e a verificare i fallimenti di questi test, implementandoli in modo semplice per eliminare errori, duplicare dettagli e infine aggiornare i requisiti. Il tutto in un'ottica di qualità, essendo in grado di eseguire correttamente il TDD.

Essere in grado di padroneggiare questa procedura, ampiamente utilizzata e comune tra i seguaci delle metodologie agili, darà senza dubbio maggiori qualità professionali allo sviluppatore. È importante per qualsiasi informatico che voglia fare carriera e distinguersi nel proprio ambiente professionale, aprendosi nuove opportunità grazie al perfezionamento delle proprie tecniche di lavoro e al miglioramento delle proprie prestazioni.

TECH all'avanguardia nella preparazione universitaria, implementa una metodologia di studio 100% online basata sul *Relearning*, che consente al professionista di apprendere in modo più rapido ed efficiente, senza grandi investimenti di tempo e fatica. Potrai combinare le tue responsabilità quotidiane con la preparazione professionale ed essere preparato per il mondo di oggi.

In un massimo di 6 settimane potrai ottenere la tua qualifica con una specializzazione che rappresenterà un plus nel tuo curriculum vitae. Il tutto grazie alla guida di esperti ingegneri e sviluppatori di soluzioni informatiche, che ti accompagneranno durante tutto il percorso, con un'ampia varietà di materiali e risorse multimediali per il tuo apprendimento.

Questo **Corso Universitario in TDD come Approccio di Qualità** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in sviluppo di software
- ◆ I contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici in base ai quali sono stati concepiti forniscono informazioni pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e lavori di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



TECH, sempre all'avanguardia con gli argomenti più richiesti dal mercato del lavoro, ti offre questo programma basato sul Test Driven Development, in modo che tu possa distinguerti nel tuo sviluppo professionale"

“

Con questo programma imparerai le migliori pratiche e strategie per l'implementazione dello sviluppo software test-driven, per aumentare gli standard di qualità dei tuoi progetti"

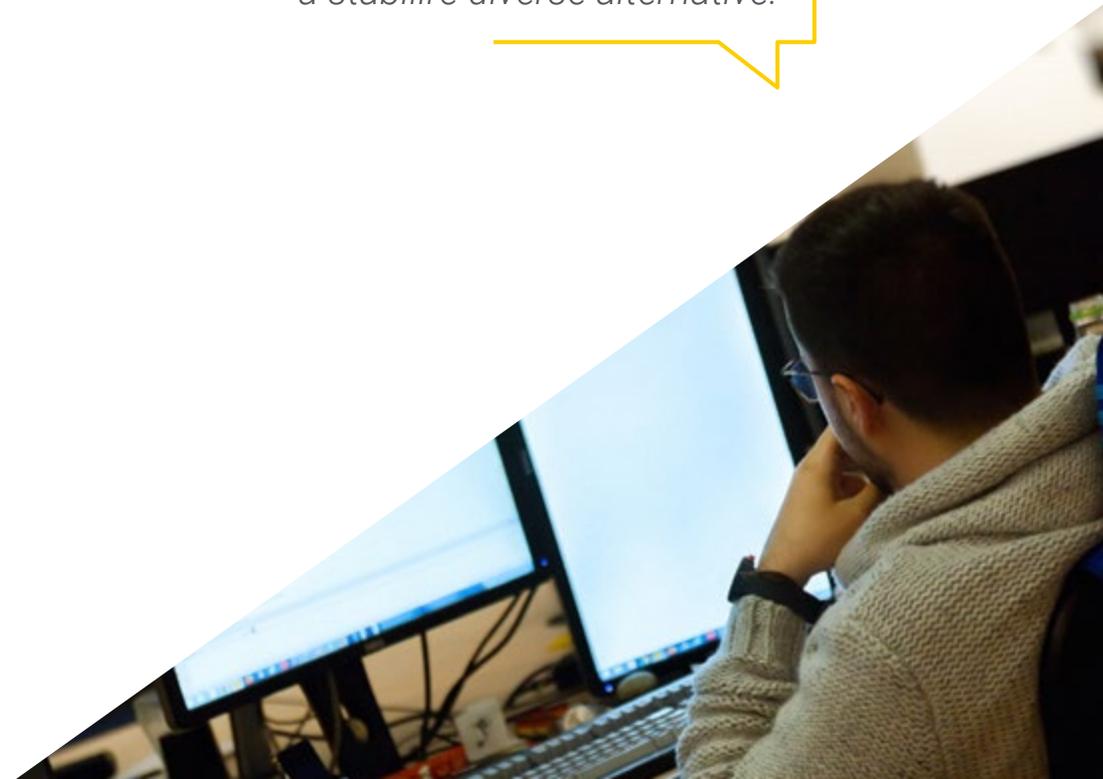
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 al sistema di studio implementato da TECH, non dovrai sacrificare nessuna delle tue attività abituali per ottenere una nuova qualifica.

Imparerai a sviluppare i criteri per la corretta implementazione del TDD e a stabilire diverse alternative.



02

Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Corso Universitario è che il professionista sviluppi in modo approfondito la capacità di gestire efficacemente un progetto, implementando la metodologia agile del TDD come approccio di qualità. Si analizzeranno i vantaggi e i limiti che portano alla corretta definizione dei test con l'implementazione di questa ingegneria del software.

```
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add back
mirror ob.select= 1
```

“

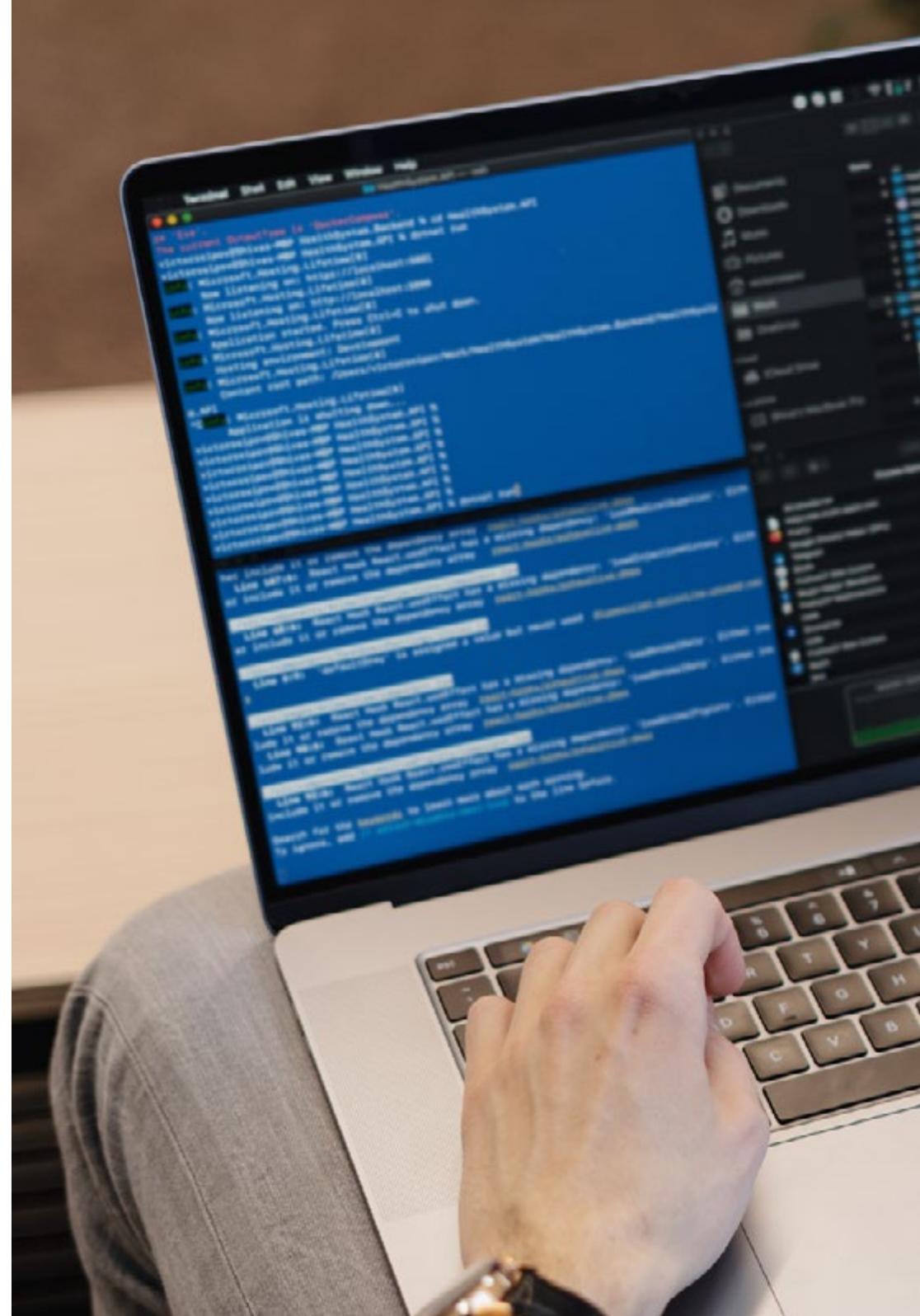
Se sei arrivato fin qui, è perché è arrivato il momento di avanzare nella tua professionalizzazione. Il futuro è adesso. Specializzati per sviluppare software di qualità e applica le tecniche migliori”

k the



Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare i criteri, i compiti e le metodologie avanzate per comprendere la rilevanza del lavoro orientato alla qualità
- ◆ Analizzare i fattori chiave della Qualità di un Progetto Software
- ◆ Sviluppare gli aspetti normativi pertinenti
- ◆ Implementare i Processi DevOps e i Sistemi per il Controllo della Qualità
- ◆ Ridurre il Debito Tecnico dei Progetti con un approccio di qualità piuttosto che con un approccio basato sull'economia e sulle scadenze brevi
- ◆ Fornire allo studente il know-how per essere in grado di Misurare e Quantificare la Qualità di un Progetto Software
- ◆ Difendere le proposte economiche dei progetti sulla base della qualità





Obiettivi specifici

- ◆ Conoscere l'applicazione pratica del TDD e le sue possibilità di testare un progetto software in futuro
- ◆ Completare i casi di simulazione reali proposti, come apprendimento continuo del concetto di TDD
- ◆ Analizzare, nei casi di simulazione, in che misura i test possono avere successo o fallire da un punto di vista costruttivo
- ◆ Determinare le alternative al TDD, effettuando un'analisi comparativa tra di esse

“

Al termine di questo Corso Universitario sarai in grado di eseguire l'astrazione, la suddivisione in più test unitari e di eliminare ciò che non serve al buon andamento dei test del progetto software da realizzare”

03

Direzione del corso

Il team di professionisti che compongono il personale docente e che sono in prima linea in questo programma, hanno un'ampia preparazione nello sviluppo di soluzioni software e nello sviluppo e ricerca di software, che fornisce un indiscutibile livello di qualità al carico didattico. Si occuperanno di fornire allo studente gli strumenti e le conoscenze necessarie relative al TDD come approccio di qualità, seguendo la metodologia più all'avanguardia implementata da TECH.





“

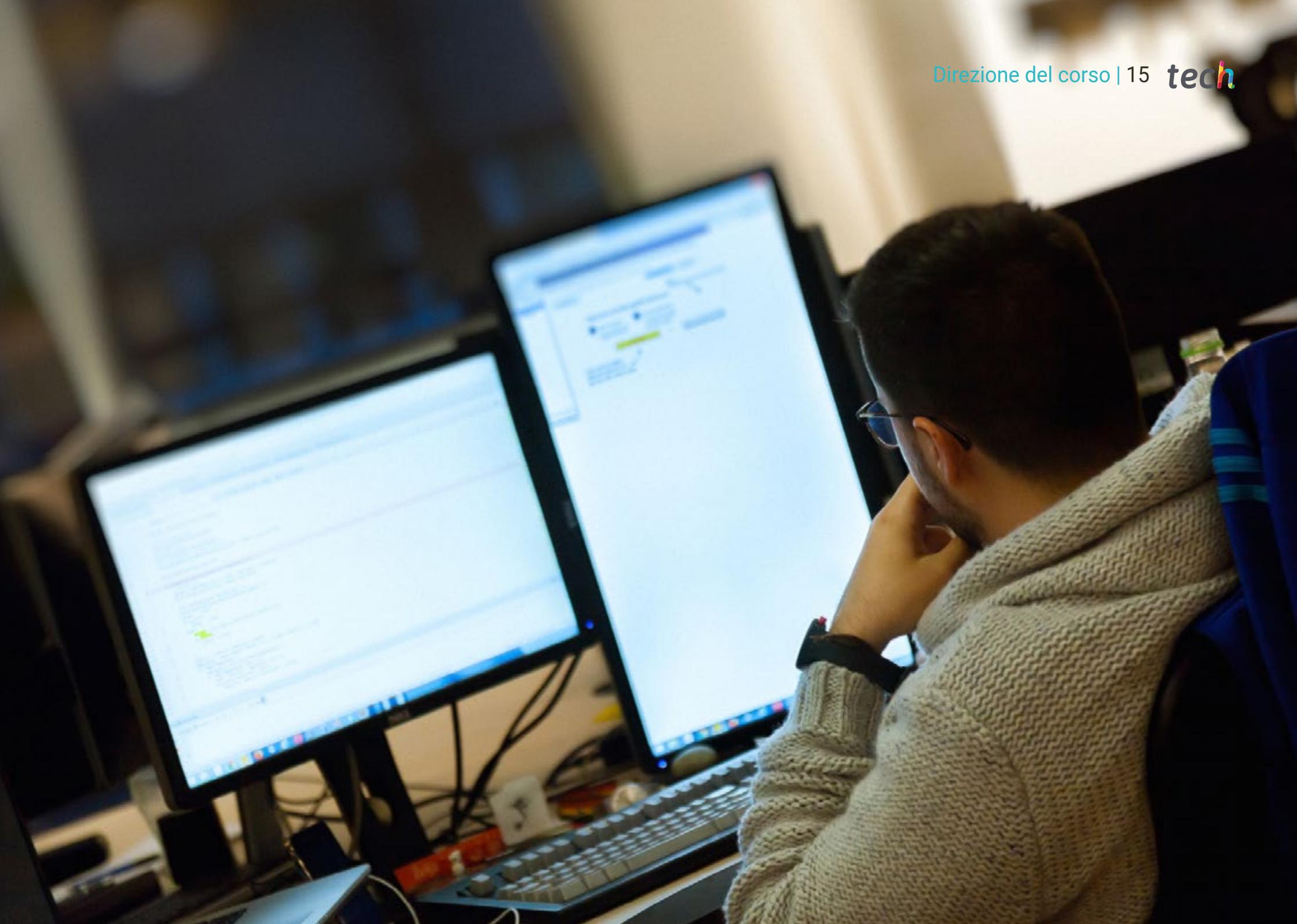
Professionisti con una conoscenza approfondita della materia, ti accompagneranno nel processo di apprendimento, in modo che tu possa perfezionare le tue procedure nella pratica"

Direzione



Dott. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ IA Engineer & Software Architect. NASSAT - "Internet Satélite en Movimiento"
- ♦ Consulente presso "Sr. En Hexa Ingenieros" Introduttore di Intelligenza Artificiale (ML e CV)
- ♦ Esperto di soluzioni basate sull'Intelligenza Artificiale nei settori della Computer Vision, ML/DL e NLP Attualmente sta studiando le possibilità di applicazione di Transformers e Reinforcement Learning in un progetto di ricerca personale
- ♦ Esperto universitario in Creazione e Sviluppo di Imprese Bancaixa – FUNDEUN Alicante
- ♦ Ingegnere Informatico Università di Alicante
- ♦ Master in Intelligenza Artificiale Università Cattolica di Ávila
- ♦ MBA-Executive. Forum Europeo Campus Aziendale



04

Struttura e contenuti

La metodologia implementata da TECH, essendo al 100% *online*, permette di fornire una gran varietà di contenuti audiovisivi e di altri formati, che generano un processo di apprendimento dinamico nello studente, basato su nuovi modelli e con contenuti di qualità. Al professionista è garantito un insegnamento progressivo e naturale dei termini e dei concetti più importanti relativi al *TDD* come approccio di qualità, con esempi reali forniti dal team di docenti. Questo si traduce in un programma accademico di prim'ordine, rigoroso, esaustivo e adattato alla realtà informatica attuale.

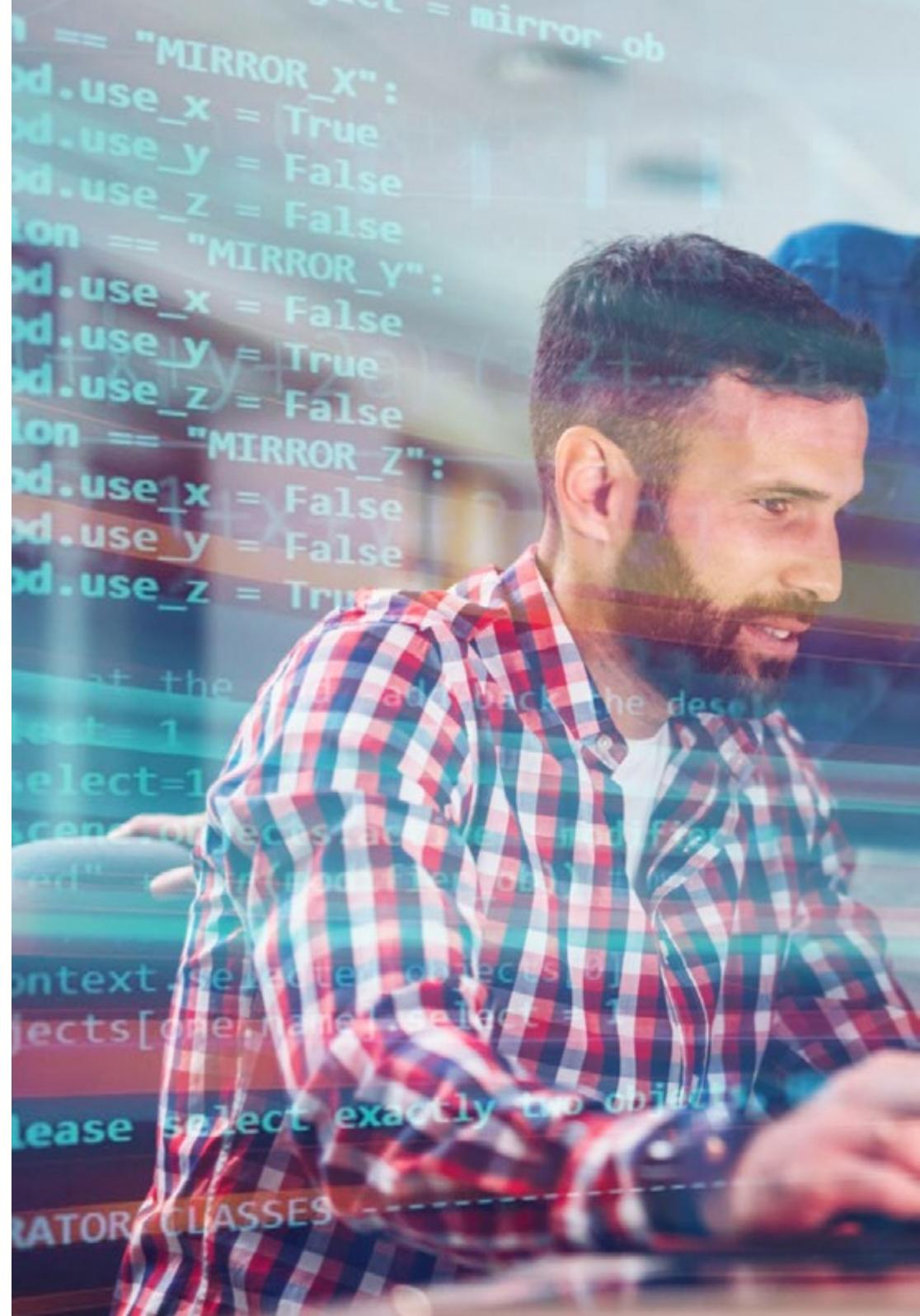


“

Eviterai di creare codici non necessari nei tuoi sviluppi. Applica quanto appreso in questo programma. Otterrai risultati più efficienti"

Modulo 1. TDD (Test Driven Development). Progettazione del Software guidata dai test

- 1.1. TDD. Test Driven Development
 - 1.1.1. TDD. Test Driven Development
 - 1.1.2. TDD. Influenza del TDD sulla qualità
 - 1.1.3. Progettazione e sviluppo basati sui test. Esempi
- 1.2. Ciclo TDD
 - 1.2.1. Scelta di un requisito
 - 1.2.2. Esecuzione di test. Tipologie
 - 1.2.2.1. Test unitari
 - 1.2.2.2. Test di integrazione
 - 1.2.2.3. Test *end-to-end*
 - 1.2.3. Verifica del test. Errori
 - 1.2.4. Creazione dell'Implementazione
 - 1.2.5. Esecuzione di test automatizzati
 - 1.2.6. Eliminazione dei doppioni
 - 1.2.7. Aggiornamento dell'elenco dei requisiti
 - 1.2.8. Ripetizione del ciclo TDD
 - 1.2.9. Ciclo TDD. Esempio teorico e pratico
- 1.3. Strategie di implementazione del TDD
 - 1.3.1. Implementazione di prova
 - 1.3.2. Implementazione triangolare
 - 1.3.3. Implementazione ovvia
- 1.4. TDD. Uso. Vantaggi e svantaggi
 - 1.4.1. Vantaggi di uso
 - 1.4.2. Limitazioni d'uso
 - 1.4.3. Equilibrio qualitativo nell'implementazione
- 1.5. TDD. Buone pratiche
 - 1.5.1. Regole TDD
 - 1.5.2. Regola 1: prima di codificare in produzione, eseguire un test precedente che fallisce
 - 1.5.3. Regola 2: non scrivere più di un test unitario
 - 1.5.4. Regola 3: non scrivere più codice del necessario





- 1.5.5. Errori e anti-pattern da evitare in TDD
- 1.6. Simulazione di un progetto reale per l'utilizzo di TDD (I)
 - 1.6.1. Panoramica del progetto (Azienda A)
 - 1.6.2. Implementazione della TDD
 - 1.6.3. Esercizi proposti
 - 1.6.4. Esercizi. *Feedback*
- 1.7. Simulazione di un progetto reale per l'utilizzo di TDD (II)
 - 1.7.1. Descrizione generale del progetto (Azienda B)
 - 1.7.2. Implementazione della TDD
 - 1.7.3. Esercizi proposti
 - 1.7.4. Esercizi. *Feedback*
- 1.8. Simulazione di un progetto reale per l'utilizzo di TDD (III)
 - 1.8.1. Descrizione generale del progetto (Azienda C)
 - 1.8.2. Implementazione della TDD
 - 1.8.3. Esercizi proposti
 - 1.8.4. Esercizi. *Feedback*
- 1.9. Alternative al TTD *Test Driven Development*
 - 1.9.1. TCR (*Test Commit Revert*)
 - 1.9.2. BDD (*Behavior Driven Development*)
 - 1.9.3. ATDD (*Acceptance Test Driven Development*)
 - 1.9.4. TDD. Confronto teorico
- 1.10. TDD TCR, BDD e ATDD. Confronto pratico
 - 1.10.1. Definizione del problema
 - 1.10.2. Risoluzione con il TCR
 - 1.10.3. Risoluzione con il BDD
 - 1.10.4. Risoluzione con il ATDD

“Deciditi e aumenta il tuo livello di professionalità con questo programma 100% online. Iscriviti subito”

05 Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“

Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera”

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione?

Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06 Titolo

Il Corso Universitario in TDD come Approccio di Qualità garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

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

Questo **Corso Universitario in TDD come Approccio di Qualità**, possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in TDD come Approccio di Qualità**

N. Ore Ufficiali: **150 O.**



*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

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

tech universidad
tecnológica

Corso Universitario TDD come Approccio di Qualità

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 settimane**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Corso Universitario

TDD come Approccio di Qualità

