

# Corso Universitario

DevOps e Integrazione Continua.  
Soluzioni Pratiche Avanzate nello  
Sviluppo di Software





## Corso Universitario DevOps e Integrazione Continua. Soluzioni Pratiche Avanzate nello Sviluppo di Software

- » 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/devops-integrazione-continua-soluzioni-pratiche-avanzate-sviluppo-software](http://www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/devops-integrazione-continua-soluzioni-pratiche-avanzate-sviluppo-software)

# 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

Le attuali dinamiche di velocità e agilità dei sistemi richiedono l'applicazione di metodologie che ottimizzino il lavoro e la collaborazione di gruppo. Il tutto senza sacrificare la sicurezza e l'affidabilità del progetto. Per soddisfare questi requisiti sono necessari professionisti formati nell'ambiente aziendale, che forniscano soluzioni pratiche avanzate nello sviluppo di software potenti e che comprendano anche la scalabilità e la risoluzione efficiente degli incidenti. Per questo motivo è stato ideato un programma esclusivo che fornisce tutte le conoscenze necessarie in termini di *DevOps* e *Integrazione Continua*, in un formato 100% online con una metodologia all'avanguardia e la guida di esperti.



“

*Sviluppa le pratiche e gli strumenti più recenti per l'integrazione e il deployment continui. Grazie a questo Corso Universitario, potrai applicarle in modo selettivo nei tuoi progetti futuri"*

Uno degli obiettivi dell'integrazione continua nell'ambito dell'utilizzo della metodologia *DevOps* è quello di coordinare e integrare il lavoro dell'intero team di sviluppo software in una linea principale su base molto frequente, e consegnare il prodotto con queste nuove modifiche il prima possibile.

L'impegno che comporta ogni progetto rende necessario lavorare in modo efficiente, rapido e adattabile alle esigenze che si possono presentare. Per raggiungere questo obiettivo, è necessario stabilire le fasi e le esigenze minime di qualsiasi processo di sviluppo del software. In questo programma viene offerta una visione globale e completa dell'intero ecosistema, dalle politiche umane, ai requisiti o alla gestione dei prodotti, fino all'implementazione teorica e pratica dei processi stessi.

Pertanto, lo studente sarà in grado di creare e adattare il ciclo completo di consegna del software, in base a esigenze specifiche, tenendo conto di considerazioni economiche e di sicurezza con la presentazione di casi reali basati su problemi. Con contenuti selezionati dai docenti esperti che dirigono questo programma e che, inoltre, ti accompagneranno durante tutto il processo di apprendimento utilizzando le diverse risorse multimediali disponibili sulla piattaforma di TECH Università Tecnologica.

Un moderno sistema di studio implementato da TECH, che permette agli studenti di combinare le loro responsabilità quotidiane con la specializzazione e di ottenere la qualifica in un massimo di 6 settimane, senza grandi investimenti di tempo e fatica. Si tratta di una metodologia 100% online basata sul *Relearning*, che facilita il processo di apprendimento dei professionisti.

Questo **Corso Universitario in DevOps e Integrazione Continua. Soluzioni Pratiche Avanzate in Sviluppo dei Software** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in sviluppo di software
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che 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



*Con questo programma imparerai a generare soluzioni pratiche avanzate nello sviluppo del software attraverso DevOps e l'integrazione continua. Iscriviti ora e ottieni la tua qualifica in 6 settimane"*

“

*Le aziende sono alla ricerca di professionisti efficienti nello sviluppo di soluzioni informatiche su misura per le loro esigenze. Diventa un esperto grazie a questo Corso Universitario"*

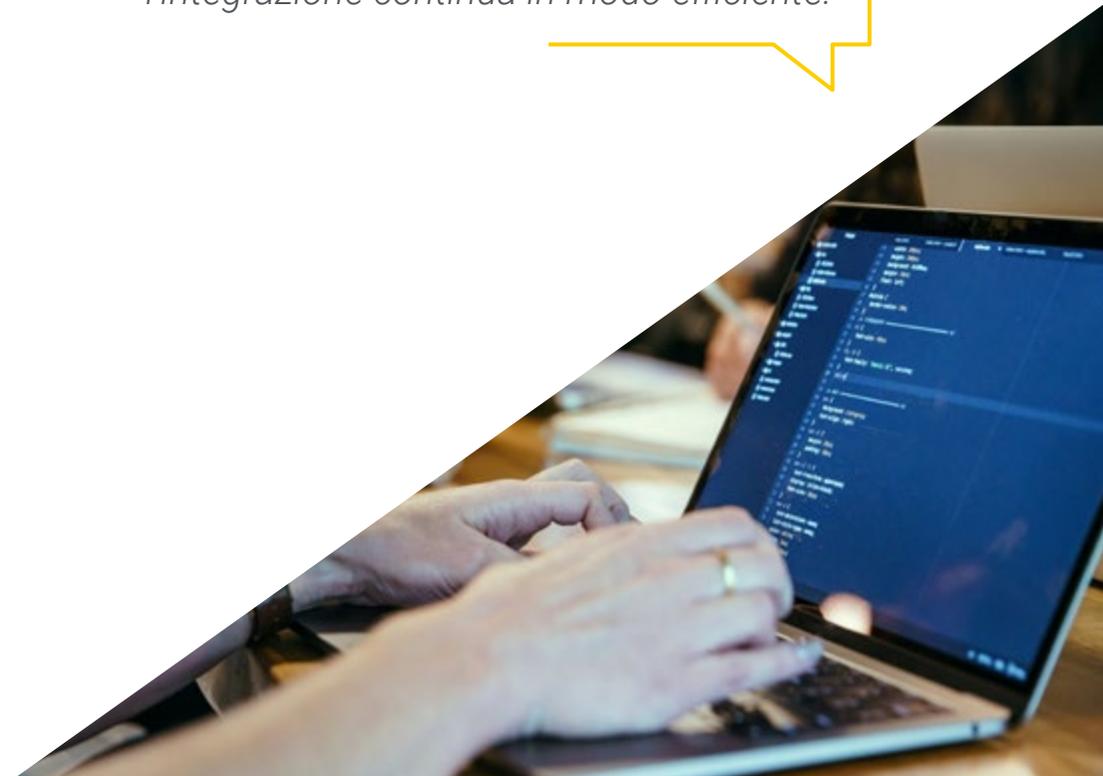
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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.

*Non dovrai più preoccuparti di ore interminabili di studio in un'aula. Studia al 100% online e da qualsiasi dispositivo con TECH Università Tecnologica.*

*Dopo aver svolto questo corso sarai in grado di progettare un processo di consegna del software attraverso l'integrazione continua in modo efficiente.*



# 02 Obiettivi

L'obiettivo di questo programma di aggiornamento è quello di fornire la conoscenza delle tecniche e degli strumenti più aggiornati per ottenere un processo di consegna del software automatico e robusto, stabilendo i requisiti e le fasi dell'integrazione continua, in modo che i professionisti possano raggiungere elevati standard di qualità nelle loro consegne, stimando le vulnerabilità della sicurezza durante e dopo la consegna.



“

*Alza il livello del tuo profilo professionale con una formazione specifica, che ti darà miglioramenti immediati”*



## 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

---

- ◆ Identificare le fasi del ciclo di sviluppo e consegna del software adattate a casi particolari
- ◆ Progettare un processo di consegna del software utilizzando l'integrazione continua
- ◆ Costruire e implementare l'integrazione e il deployment continui sulla base del progetto precedente
- ◆ Stabilire punti di controllo automatici della qualità per ogni consegna di software
- ◆ Mantenere un processo di consegna del software automatizzato e robusto
- ◆ Adattare le esigenze future al processo di integrazione e distribuzione continua
- ◆ Analizzare e anticipare le vulnerabilità della sicurezza durante e dopo il processo di consegna del software

“

*Apprendi tutto il necessario sul miglioramento del tempo di esecuzione della pipeline: Analisi statica, Git Hooks e Unit Testing”*

# 03

## Direzione del corso

Ingegneri informatici con una vasta esperienza nella progettazione di software destinati a diversi ambienti aziendali costituiscono il personale docente di questo Corso Universitario. La loro vasta esperienza e le loro conoscenze conferiscono a questo programma un contenuto di alto valore e un livello di qualità adeguato alle esigenze di TECH. Questi professionisti si occuperanno dell'insegnamento attraverso una metodologia di relearning 100% online, con materiale esclusivo presentato in diversi formati, che renderà il processo di apprendimento molto più dinamico e semplice.



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

#selection at the end
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select= 1
bpy.context.scene.objects.active = mirror_ob
print("Selezione completata")
#mirror
```

“

*L'esperienza di docenti rinomati nel campo dell'ingegneria informatica darà alla tua esperienza il valore necessario per il tuo sviluppo professionale"*

## Direzione



### Dott. Molina Molina, Jerónimo

- IA Engineer & Software Architect. NASSAT - "Internet Satélite en Movimiento"
- Consulente presso "Sr. Hexa Ingenieros" Introduttore di Intelligenza Artificiale (ML e CV) in azienda
- 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

## Personale docente

### Dott. Tenrero Morán, Marcos

- ♦ DevOps Engineer – Allot Communications
- ♦ Application Lifecycle Management & DevOps – Meta4 Spain. Cegid
- ♦ Ingegnere dell'automazione, QA – Meta4 Spain. Cegid
- ♦ Laurea in Ingegneria dei Computer presso l'Università Rey Juan Carlos di Madrid
- ♦ Sviluppo di applicazioni professionali per Android - Università Galileo (Guatemala)
- ♦ Sviluppo di Servizi Cloud (nodeJs, JavaScript, HTML5) - UPM
- ♦ Integrazione Continua con Jenkins – Meta4. Cegid
- ♦ Sviluppatore Web con Angular-CLI (4), Ionic e nodeJS. Meta4 - Università Rey Juan Carlos



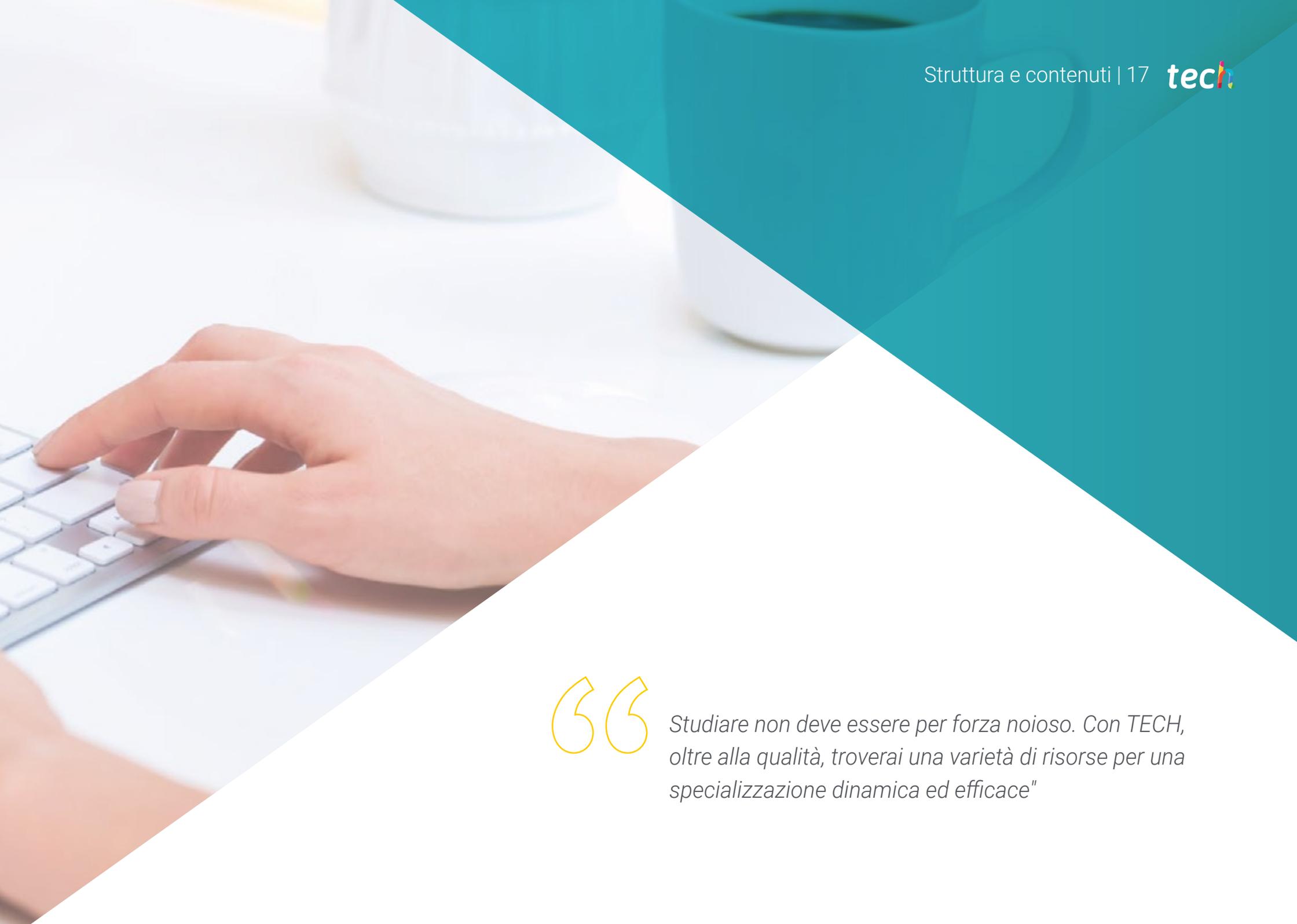
DEV  
&  
OPS

# 04

## Struttura e contenuti

I professionisti di oggi hanno bisogno di una preparazione che offra alternative agili e convenienti. Il programma di questo Corso Universitario sarà disponibile fin dal primo giorno e la sua presentazione in diversi formati scritti e audiovisivi, attraverso una metodologia moderna e 100% online, offre la flessibilità prevista per coloro che desiderano professionalizzarsi senza sacrificare le loro attività abituali. Inoltre, docenti esperti accompagneranno gli studenti durante tutto il percorso in un formato personalizzato e di gruppo, e potranno condividere esperienze con altri professionisti nei forum e nelle sale riunioni.



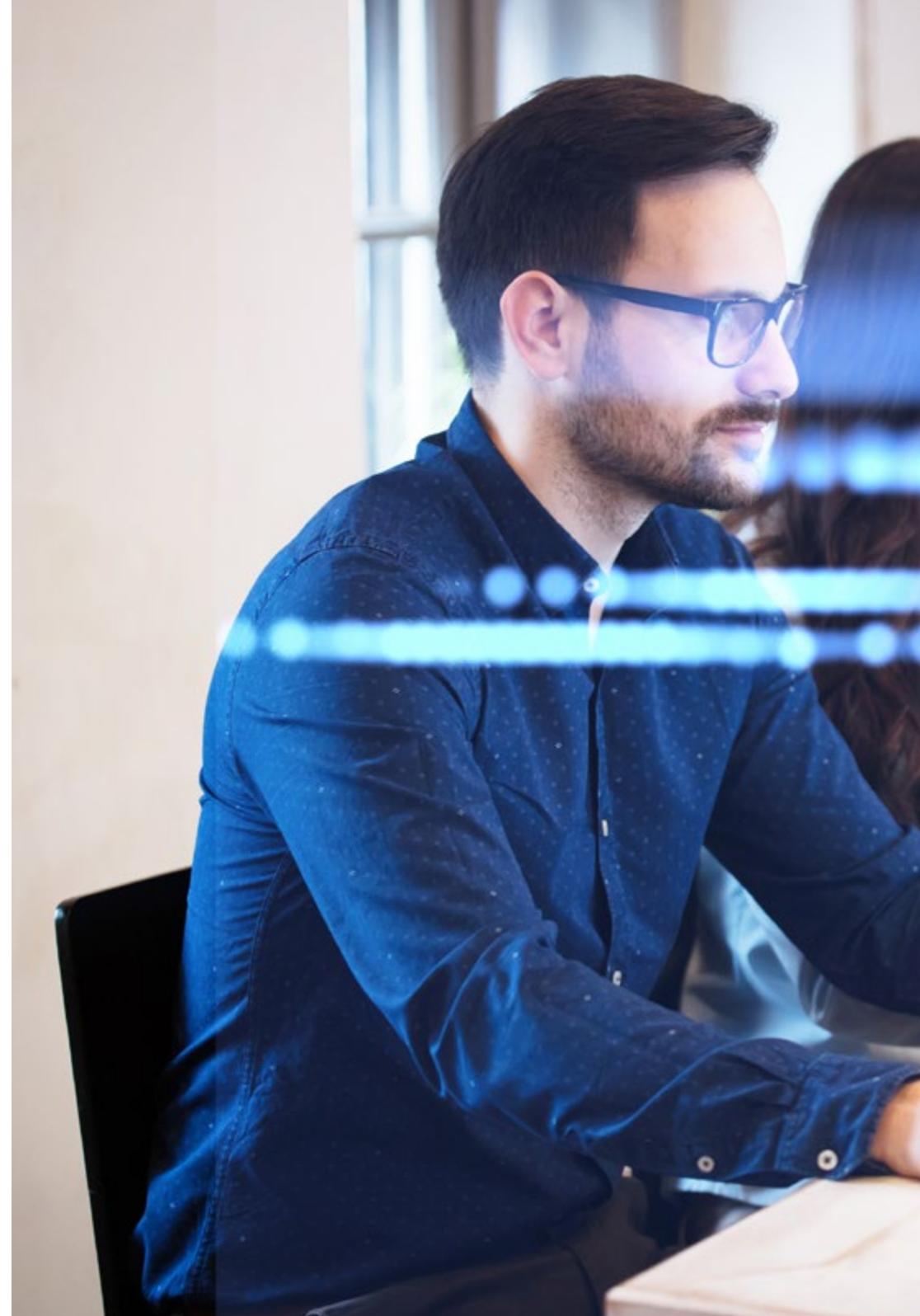


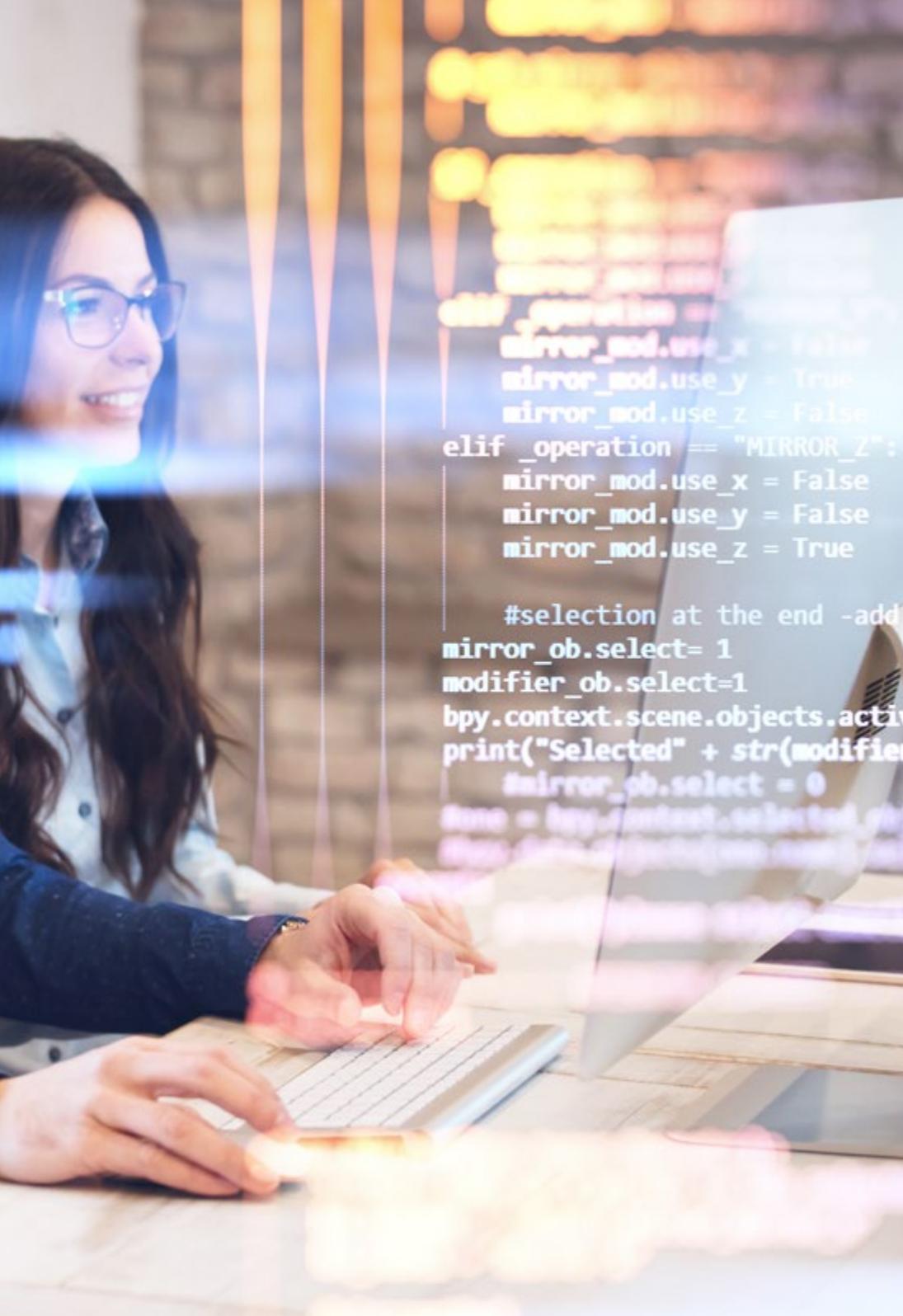
“

*Studiare non deve essere per forza noioso. Con TECH, oltre alla qualità, troverai una varietà di risorse per una specializzazione dinamica ed efficace”*

## Modulo 1. DevOps e Integrazione Continua. Soluzioni Pratiche Avanzate nello Sviluppo di Software

- 1.1. Flusso di consegna del software
  - 1.1.1. Identificazione di attori e artefatti
  - 1.1.2. Progettazione del flusso di consegna del software
  - 1.1.3. Flusso di consegna del software. Requisiti delle varie fasi
- 1.2. Automazione dei processi
  - 1.2.1. Integrazione continua
  - 1.2.2. Distribuzione continua
  - 1.2.3. Configurazione degli ambienti e gestione dei segreti
- 1.3. Pipeline dichiarative
  - 1.3.1. Differenze tra pipeline tradizionali, simili al codice e dichiarative
  - 1.3.2. Pipeline dichiarative
  - 1.3.3. Pipeline dichiarative in Jenkins
  - 1.3.4. Confronto tra i fornitori di integrazione continua
- 1.4. Gateway di qualità e feedback arricchito
  - 1.4.1. Gateway di qualità
  - 1.4.2. Standard di qualità con gateway di qualità. Mantenimento
  - 1.4.3. Requisiti aziendali sulle richieste di integrazione
- 1.5. Gestione degli artefatti
  - 1.5.1. Artefatti e ciclo di vita
  - 1.5.2. Sistemi di conservazione e gestione degli artefatti
  - 1.5.3. Sicurezza nella gestione degli artefatti





- 1.6. Distribuzione continua
  - 1.6.1. Distribuzione continua come contenitore
  - 1.6.2. Distribuzione continua con PaaS
  - 1.6.3. Distribuzione continua di applicazioni mobili
- 1.7. Migliorare il runtime della pipeline: analisi statica e *Git Hooks*
  - 1.7.1. Analisi statica
  - 1.7.2. Regole di stile del codice
  - 1.7.3. *Git Hooks* e Test unitari
  - 1.7.4. L'impatto dell'infrastruttura
- 1.8. Vulnerabilità dei contenitori
  - 1.8.1. Vulnerabilità dei contenitori
  - 1.8.2. Scansione di immagini
  - 1.8.3. Rapporti e avvisi periodici

“

*L'apprendimento si basa sulla ripetizione. L'evidenza scientifica rivela che la ripetizione è il miglior veicolo di apprendimento. Una metodologia implementata da TECH Università Tecnologica che rivoluziona il mondo universitario di oggi"*

# 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.*

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 DevOps e Integrazione Continua. Soluzioni Pratiche Avanzate in Sviluppo del Software 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 DevOps e Integrazione Continua. Soluzioni Pratiche Avanzate in Sviluppo dei Software**, 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 DevOps e Integrazione Continua. Soluzioni Pratiche Avanzate in Sviluppo dei Software**

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.



**Corso Universitario**  
DevOps e Integrazione Continua.  
Soluzioni Pratiche Avanzate  
nello Sviluppo di Software

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

# Corso Universitario

## DevOps e Integrazione Continua.

### Soluzioni Pratiche Avanzate nello Sviluppo di Software