

Esperto Universitario

Testing per Videogiochi





Esperto Universitario Testing per Videogiochi

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/informatica/specializzazione/specializzazione-testing-videogiochi

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Struttura e contenuti

pag. 12

04

Metodologia

pag. 18

05

Titolo

pag. 26

01

Presentazione

Prima che un videogioco esca sul mercato, attraversa un gran numero di processi e fasi, dalla sua origine al suo rilascio. Una delle fasi più importanti è il test. Per assicurarsi che un videogioco non contenga errori, viene eseguito un *Testing* completo per rilevare *Bugs* e malfunzionamenti. Per svolgere questo compito sono quindi necessarie conoscenze approfondite in materia, poiché bisogna sapere come trovare questi errori e capire perché si verificano. Questa qualifica offre ai suoi studenti tutte le competenze per diventare grandi *Testers* di videogiochi, ottenendo così numerose opportunità di carriera in questo settore dinamico.



“

Riduci al minimo gli errori dei videogiochi della tua azienda e diventa un professionista imprescindibile grazie a questo Esperto Universitario”

L'ultima fase del progetto di un videogioco è il suo lancio sul mercato. È il momento in cui utenti e giocatori possono usufruirne. Ma per arrivare a questo punto prima hanno dovuto verificarsi una serie di complessi processi, dalla sua Concezione Artistica e Narrativa, alla sua Strategia di Marketing, passando per la sua Programmazione e altre questioni di grande rilevanza.

Tuttavia, c'è un lavoro vitale a cui non viene spesso data importanza al di fuori del settore: il Testing. La Fase di *Testing* è assolutamente essenziale per il successo di un Videogioco, poiché vi si troveranno gli errori che possono farlo fallire. Questo compito deve pertanto essere affidato a veri specialisti che sappiano come svolgerlo e come trovare il maggior numero possibile di *Bugs*, con l'obiettivo di modificarli prima che il videogioco venga pubblicato.

Questo Esperto Universitario in Testing per Videogiochi offre ai suoi studenti i migliori strumenti e conoscenze, in modo che possano utilizzarli nella loro carriera professionale, per poter diventare elementi fondamentali delle aziende più prestigiose del settore.

Questo **Esperto Universitario in Testing per Videogiochi** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti in *Testing* di videogiochi
- ◆ 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



Il lavoro di testing è essenziale in qualsiasi azienda di videogiochi. Iscriviti e progredisci dal punto di vista professionale.

“

Senza il tuo lavoro come Tester, i videogiochi della tua azienda fallirebbero. Specializzati e raggiungi il successo professionale immediatamente”

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.

Il tuo lavoro di Testing porterà al successo i videogiochi della tua azienda.

Non aspettare oltre. Questo è il programma che stavi cercando per poter fare la differenza nel settore dei videogiochi.



02

Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Esperto Universitario in Testing per Videogiochi è quello di rendere i suoi studenti grandi esperti di Testing, in modo che possano inserirsi nelle migliori aziende del settore per realizzare questo importante lavoro. Così, i suoi contenuti e il suo approccio sono completamente mirati a far sì che gli studenti ottengano le migliori prestazioni professionali, facendosi strada, di conseguenza, in questo complesso settore e far progredire immediatamente le loro carriere.



“

*Progredisci a livello professionale
nell'Industria dei videogiochi grazie a
questo Esperto Universitario”*



Obiettivi generali

- ◆ Imparare ad effettuare il *Testing* dei videogiochi
- ◆ Individuare i bug nei videogiochi in fase di test
- ◆ Conoscere i diversi tipi di errori che possono essere rilevati nella fase di *Testing*
- ◆ Saper progettare e sviluppare un videogioco per eseguirne il *Testing* in modo più efficiente



*La tua azienda
apprezzerà il tuo
lavoro come Tester.
Iscriviti subito"*





Obiettivi specifici

Modulo 1. Programmazione in Tempo Reale

- ◆ Analizzare le caratteristiche principali di un linguaggio di programmazione in tempo reale che lo differenziano da un linguaggio di programmazione tradizionale
- ◆ Comprendere i concetti di base dei sistemi informatici
- ◆ Acquisire la capacità di applicare i principali fondamenti e le tecniche di programmazione in tempo reale

Modulo 2. Console e Dispositivi per Videogiochi

- ◆ Conoscere il funzionamento di base delle principali periferiche di input e output
- ◆ Comprendere le principali esigenze progettuali delle diverse piattaforme
- ◆ Studiare la struttura, l'organizzazione, il funzionamento e l'interconnessione di dispositivi e sistemi
- ◆ Comprendere il ruolo del sistema operativo e dei kit di sviluppo per i dispositivi mobili e le piattaforme videoludiche

Modulo 3. Reti e Sistemi Multiplayer

- ◆ Descrivere l'architettura del transmission control protocol/internet protocol (TCP/IP) e il funzionamento di base delle reti wireless
- ◆ Analizzare la sicurezza applicata ai videogiochi
- ◆ Acquisire la capacità di sviluppare giochi online multiplayer

03

Struttura e contenuti

I contenuti di questo Esperto Universitario in Testing per Videogiochi sono i più aggiornati sul mercato, il che significa che gli studenti impareranno le competenze e le conoscenze più innovative in materia, essendo in grado di applicarli direttamente alle loro carriere professionali. Grazie a questa qualifica universitaria, gli studenti impareranno quindi ciò di cui hanno bisogno per effettuare test efficaci che individuino gli errori che possono far fallire i loro videogiochi, diventando quindi elementi essenziali delle loro aziende.





“

Il Testing è essenziale nel processo di sviluppo di un videogioco. Specializzarsi in una delle posizioni più richieste dalle aziende di questo settore”

Modulo 1. Programmazione in Tempo Reale

- 1.1. Nozioni di base di programmazione concorrente
 - 1.1.1. Concetti fondamentali
 - 1.1.2. Concorrenza
 - 1.1.3. Vantaggi della concorrenza
 - 1.1.4. Concorrenza e hardware
- 1.2. Strutture di supporto alla concorrenza di base in Java
 - 1.2.1. Concorrenza in Java
 - 1.2.2. Creazione di *Thread*
 - 1.2.3. Metodi
 - 1.2.4. Sincronizzazione
- 1.3. *Thread*, ciclo di vita, priorità, interrupt, stati, esecutori
 - 1.3.1. *Thread*
 - 1.3.2. Ciclo di vita
 - 1.3.3. Priorità
 - 1.3.4. Interrupt
 - 1.3.5. Stati
 - 1.3.6. Esecutori
- 1.4. Esclusione reciproca
 - 1.4.1. Che cos'è l'esclusione reciproca?
 - 1.4.2. Algoritmo di Dekker
 - 1.4.3. Algoritmo di Peterson
 - 1.4.4. Esclusione reciproca in Java
- 1.5. Dipendenze di stati
 - 1.5.1. Immissione di dipendenze
 - 1.5.2. Implementazione del modello in Java
 - 1.5.3. Modi per immettere le dipendenze
 - 1.5.4. Esempio
- 1.6. Modelli di progettazione
 - 1.6.1. Introduzione
 - 1.6.2. Modelli creativi
 - 1.6.3. Modelli di struttura
 - 1.6.4. Modelli di comportamento
- 1.7. Uso delle librerie Java
 - 1.7.1. Cosa sono le librerie in Java?
 - 1.7.2. Mockito-All, Mockito-Core
 - 1.7.3. Guava
 - 1.7.4. Commons-io
 - 1.7.5. Commons-lang, commons-Lang3
- 1.8. Programmazione degli *Shader*
 - 1.8.1. Pipeline 3D e rendering
 - 1.8.2. *Vertex Shading*
 - 1.8.3. *Pixel Shading*: Illuminazione I
 - 1.8.4. *Pixel Shading*: Illuminazione II
 - 1.8.5. Post-effetti
- 1.9. Programmazione in tempo reale
 - 1.9.1. Introduzione
 - 1.9.2. Elaborazione degli interrupt
 - 1.9.3. Sincronizzazione e comunicazione tra processi
 - 1.9.4. Sistemi di pianificazione in tempo reale
- 1.10. Pianificazione in tempo reale
 - 1.10.1. Concetti
 - 1.10.2. Modello di riferimento per i sistemi in tempo reale
 - 1.10.3. Politiche di pianificazione
 - 1.10.4. Pianificatori ciclici
 - 1.10.5. Pianificatori con proprietà statiche
 - 1.10.6. Pianificatori con proprietà dinamiche

Modulo 2. Console e Dispositivi per Videogiochi

- 2.1. Storia della programmazione dei videogiochi
 - 2.1.1. Periodo Atari (1977-1985)
 - 2.1.2. Periodo NES e SNES (1985-1995)
 - 2.1.3. Periodo PlayStation/PlayStation 2 (1995-2005)
 - 2.1.4. Periodo Xbox 360, PS3 y Wii (2005-2013)
 - 2.1.5. Periodo Xbox One, PS4 e Wii U - Switch (2013-oggi)
 - 2.1.6. Il Futuro
- 2.2. Storia del gameplay nei videogiochi
 - 2.2.1. Introduzione
 - 2.2.2. Contesto sociale
 - 2.2.3. Diagramma strutturale
 - 2.2.4. Futuro
- 2.3. Adattamento ai tempi moderni
 - 2.3.1. Giochi basati sul movimento
 - 2.3.2. Realtà Virtuale
 - 2.3.3. Realtà Aumentata
 - 2.3.4. Realtà mista
- 2.4. *Unity: Scripting I* ed esempi
 - 2.4.1. Che cos'è uno *Script*?
 - 2.4.2. Il nostro primo *Script*
 - 2.4.3. Aggiunta di uno *Script*
 - 2.4.4. Apertura di uno *Script*
 - 2.4.5. MonoBehaviour
 - 2.4.6. *Debugging*
- 2.5. *Unity: Scripting II* ed esempi
 - 2.5.1. Input da tastiera e mouse
 - 2.5.2. Raycast
 - 2.5.3. Istanziamento
 - 2.5.4. Variabili
 - 2.5.5. Variabili pubbliche e in serie
- 2.6. *Unity: Scripting III* ed esempi
 - 2.6.1. Ottenere i componenti
 - 2.6.2. Modificare i componenti
 - 2.6.3. Test
 - 2.6.4. Molteplici oggetti
 - 2.6.5. *Collider* e *Trigger*
 - 2.6.6. Quaternioni
- 2.7. Periferici
 - 2.7.1. Evoluzione e tipologie
 - 2.7.2. Periferiche e interfacce
 - 2.7.3. Periferiche attuali
 - 2.7.4. Nel prossimo futuro
- 2.8. Videogiochi: prospettive future
 - 2.8.1. Giochi basati sul cloud
 - 2.8.2. Assenza di controller
 - 2.8.3. Realtà immersiva
 - 2.8.4. Altre alternative
- 2.9. Architettura
 - 2.9.1. Esigenze particolari dei videogiochi
 - 2.9.2. Evoluzione dell'architettura
 - 2.9.3. Architettura contemporanea
 - 2.9.4. Differenze tra architetture
- 2.10. Kit di sviluppo e la loro evoluzione
 - 2.10.1. Introduzione
 - 2.10.2. Kit di sviluppo di terza generazione
 - 2.10.3. Kit di sviluppo di quarta generazione
 - 2.10.4. Kit di sviluppo di quinta generazione
 - 2.10.5. Kit di sviluppo di sesta generazione

Modulo 3. Reti e Sistemi Multiplayer

- 3.1. Storia ed evoluzione dei videogiochi multiplayer
 - 3.1.1. Anni Settanta: I primi giochi multiplayer
 - 3.1.2. Anni '90: Duke Nukem, Doom, Quake
 - 3.1.3. L'ascesa dei videogiochi multiplayer
 - 3.1.4. Multiplayer locale e online
 - 3.1.5. Giochi di società
- 3.2. Modelli di business multiplayer
 - 3.2.1. Origine e funzionamento dei modelli di business emergenti
 - 3.2.2. Servizi di vendita online
 - 3.2.3. Gioco gratuito
 - 3.2.4. Microtransazioni
 - 3.2.5. Pubblicità
 - 3.2.6. Abbonamento con pagamento mensile
 - 3.2.7. Pay to play
 - 3.2.8. Provare prima di acquistare
- 3.3. Giochi multiplayer locale e online
 - 3.3.1. Giochi multiplayer locale: gli inizi
 - 3.3.2. Giochi di società: Nintendo e unione familiare
 - 3.3.3. Giochi online: gli inizi
 - 3.3.4. Evoluzione dei giochi online
- 3.4. Modello OSI: Livello I
 - 3.4.1. Modello OSI: Introduzione
 - 3.4.2. Livello fisico
 - 3.4.3. Livello di collegamento dati
 - 3.4.4. Livello di rete
- 3.5. Modello OSI: Livello II
 - 3.5.1. Livello di trasporto
 - 3.5.2. Livello di sessione
 - 3.5.3. Livello di presentazione
 - 3.5.4. Livello di applicazione





- 3.6. Reti informatiche e internet
 - 3.6.1. Che cos'è una rete di computer?
 - 3.6.2. Software
 - 3.6.3. Hardware
 - 3.6.4. Server
 - 3.6.5. Archiviazione in rete
 - 3.6.6. Protocolli di rete
- 3.7. Reti mobili e wireless
 - 3.7.1. Rete mobile
 - 3.7.2. Rete wireless
 - 3.7.3. Funzionamento delle reti mobili
 - 3.7.4. Tecnologia digitale
- 3.8. Sicurezza
 - 3.8.1. Sicurezza personale
 - 3.8.2. *Hacks* e *Cheats* nei videogiochi
 - 3.8.3. Sicurezza anti-trappola
 - 3.8.4. Analisi dei sistemi di sicurezza anti-trappola
- 3.9. Sistemi multiplayer: Server
 - 3.9.1. Hosting server
 - 3.9.2. Videogiochi MMO
 - 3.9.3. Server dedicati ai videogiochi
 - 3.9.4. LAN Parties
- 3.10. Design e programmazione di videogiochi multiplayer
 - 3.10.1. Fondamenti di design di videogiochi multigiocatore in Unreal
 - 3.10.2. Fondamenti di design di videogiochi multigiocatore in Unity
 - 3.10.3. Come rendere divertente il gioco multiplayer?
 - 3.10.4. Oltre il comando: Innovazione dei controlli multigiocatore

04 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

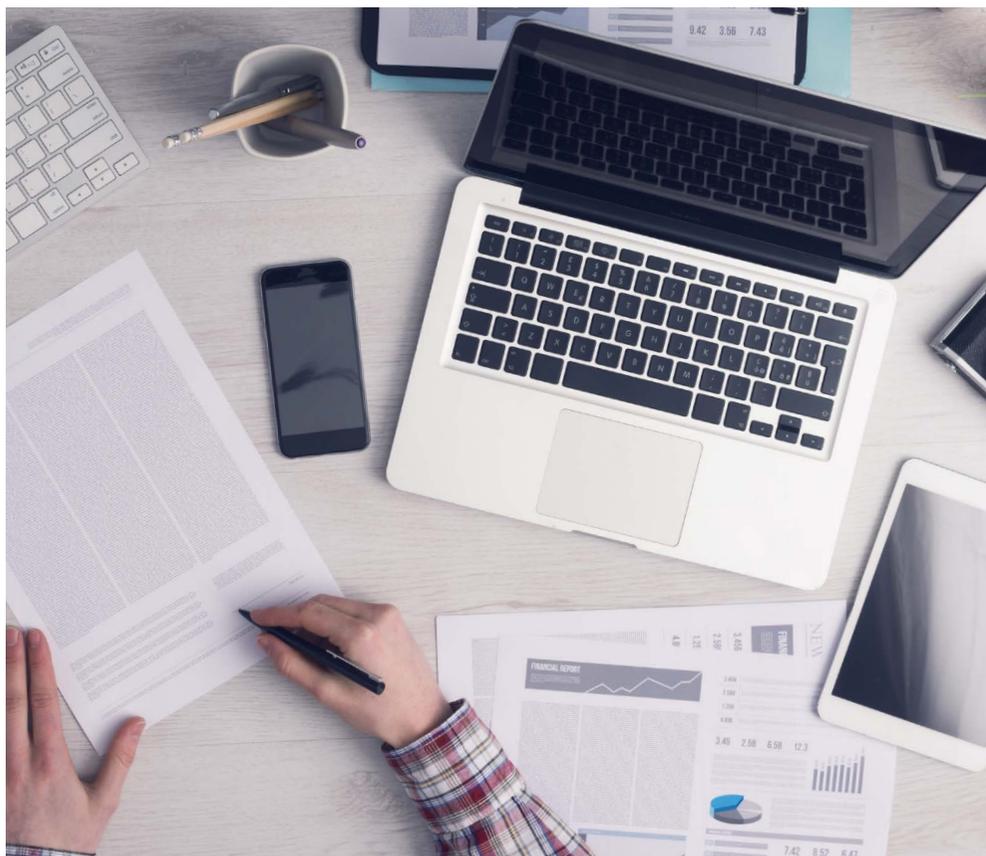
Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

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.

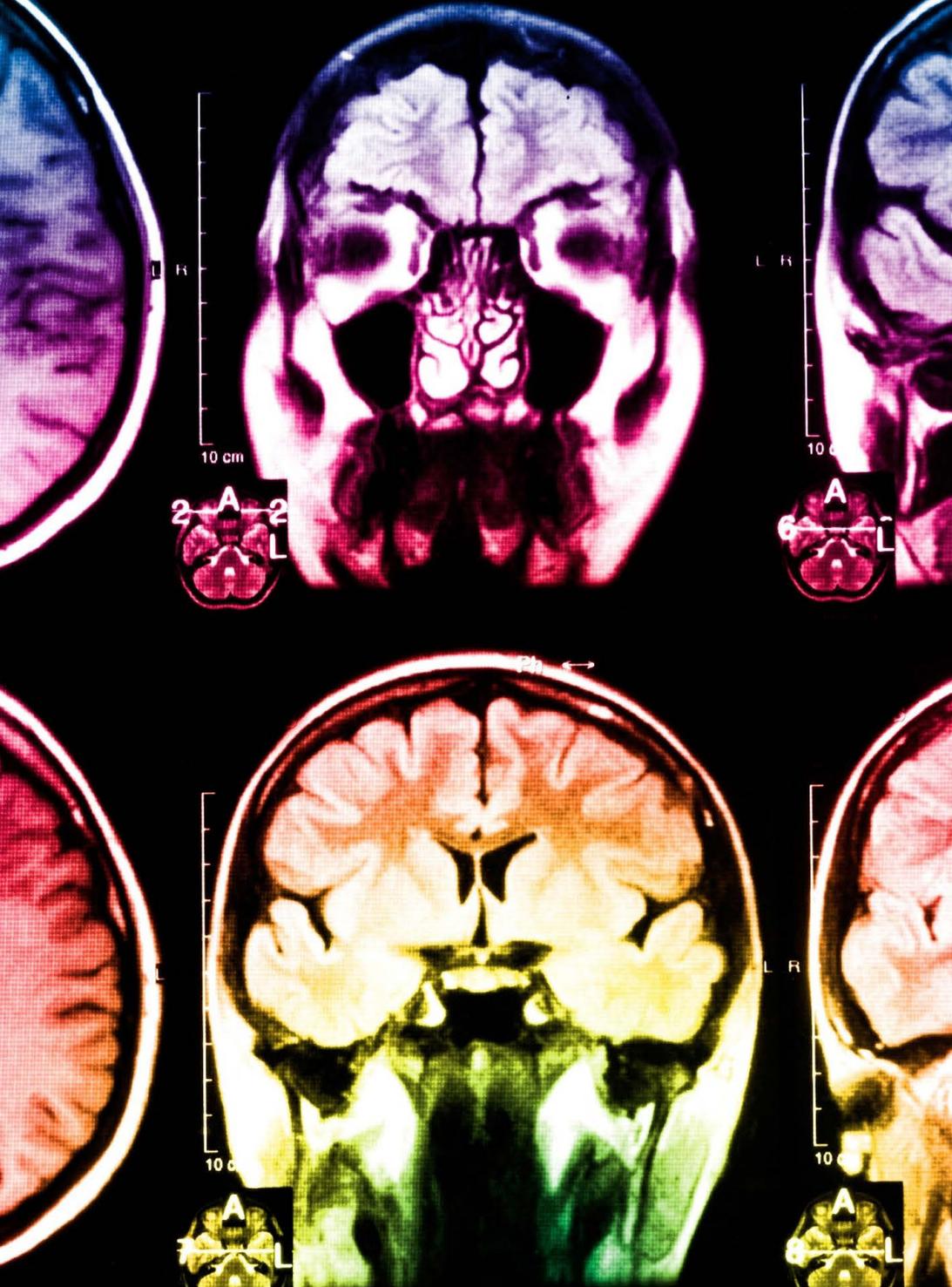


Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti 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.

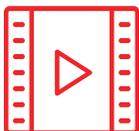
Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

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.



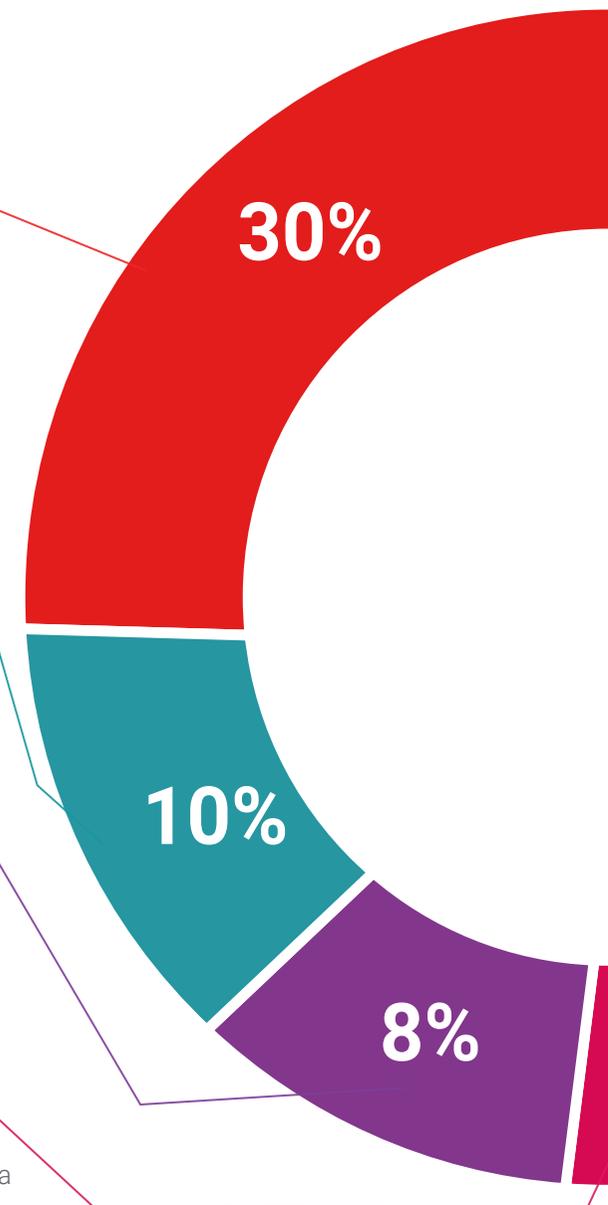
Pratiche di competenze e competenze

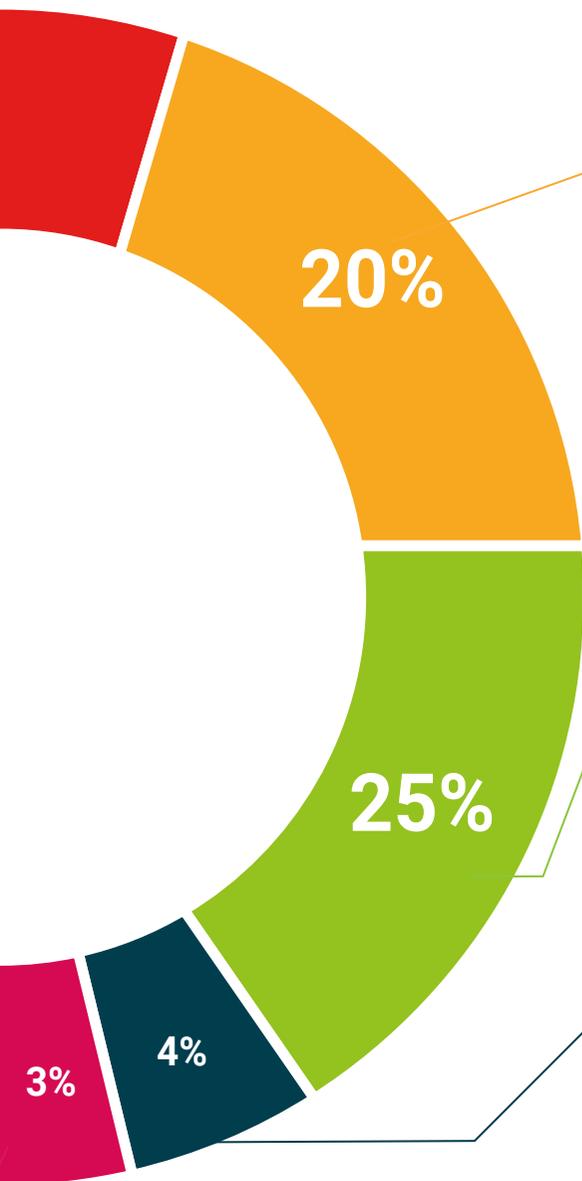
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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.



05 Titolo

L'Esperto Universitario in Testing per Videogiochi garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Esperto Universitario in Testing per Videogiochi** possiede il programma 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 **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Esperto Universitario in Testing per Videogiochi**

N° Ore Ufficiali: **450 o.**



*Apostille dell'Aia. 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
e ucazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech università
tecnologica

Esperto Universitario
Testing per Videogiochi

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario

Testing per Videogiochi

