



Esperto Universitario Level Design per Videogiochi

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

Acceso al sito web: www.techtitute.com/it/videogiochi/specializzazione/specializzazione-level-design-videogiochi

Indice

 $\begin{array}{c|c} \hline 01 & 02 \\ \hline Presentazione & Obiettivi \\ \hline pag. 4 & Day 20 \\ \hline \hline \\ \hline \\ D4 & D5 \\ \hline \\ Struttura e contenuti & Metodologia & Titolo \\ \hline \\ \hline \\ pag. 12 & pag. 18 \\ \hline \end{array}$



tech 06 | Presentazione

Il Level designer è una posizione chiave in un progetto, in quanto può rendere un gioco entusiasmante o deludere il pubblico. Bisogna quindi capire le dinamiche del giocatore, che non vuole passare troppe ore a cercare di risolvere misteri per passare al livello successivo. Per questo motivo, il Level designer diventa un pedina fondamentale nel trovare l'equilibrio tra una sfida stimolante e una noiosa.

Considerando quanto sia importante mantenere l'attenzione dell'utente nel gioco, il seguente programma è stato sviluppato per aiutare lo studente a determinare la struttura interna dei videogiochi a cui giocano. A tal fine, lo studente imparerà a realizzare la modellazione 3D seguendo il codice di programmazione appropriato. Inoltre, verrà effettuato uno studio del processo di progettazione, in cui si esamineranno l'interfaccia dei giochi e i metodi di valutazione con gli utenti.

Si approfondiranno il funzionamento e le caratteristiche di base dei motori grafici come quello di Gamer Maker, che è un software basato su un linguaggio di programmazione interpretato per creare Videogiochi. Lo studente analizzerà anche Unreal Engine 4, una delle piattaforme più utilizzate al mondo per realizzare giochi realistici e innovativi.

Infine, si esaminerà l'interazione uomo-computer, analizzando le linee guida sull'accessibilità, gli standard che le stabiliscono e gli strumenti che aiutano a valutarle. Questo aiuterà a comprendere l'importanza dell'usabilità delle applicazioni e i diversi tipi di diversità umana.

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

- Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Sceneggiatura e Narrazione dei 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
- 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



Sviluppa la tua empatia per l'utente in modo che si goda l'esperienza di partecipare a un gioco che stimola le sue capacità competitive"



Apprendi il processo di progettazione delle interfacce, dall'analisi dei requisiti fino alla valutazione"

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.

Programma applicazioni per motori grafici in modo corretto ed efficiente.

Comprendi le funzioni di ogni componente di un videogioco per poter sviluppare nuovi titoli.







tech 10 | Obiettivi

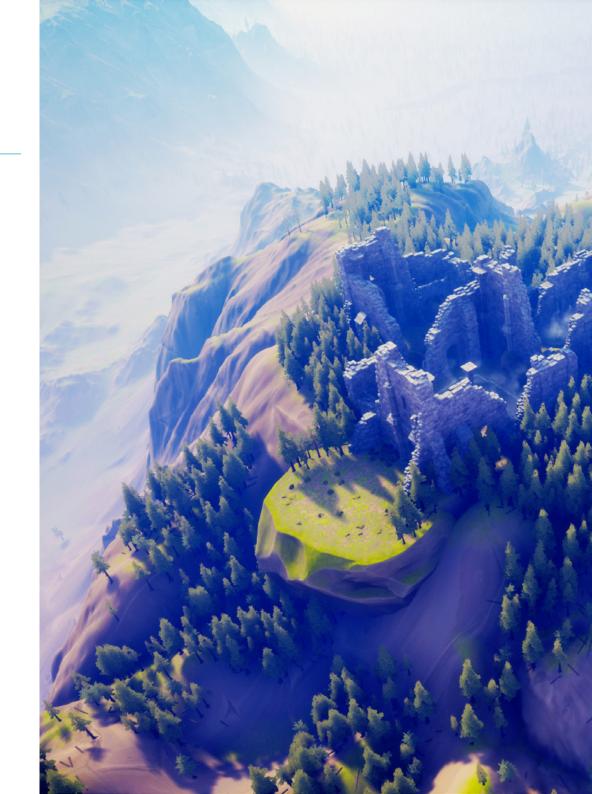


Obiettivi generali

- Comprendere i diversi elementi che compongono una storia
- Applicare strutture Narrative al formato del videogioco
- Approfondire il processo di creazione di sceneggiature e Storyboard per un videogioco, differenziando tutte le fasi che lo compongono
- Analizzare i concetti e le componenti chiave di una sceneggiatura
- Studiare i fondamenti della narrazione e il viaggio dell'eroe come una delle principali forme di narrazione
- Esaminare lo Storyboard e l'animazione, evidenziandone l'importanza all'interno del processo di sceneggiatura
- Conoscere i diversi generi e Narrative esistenti nel mondo dei vVdeogiochi
- Imparare a sviluppare dialoghi efficaci attraverso la sceneggiatura



Sviluppa e realizza l'interfaccia di un videogioco, risolvendo tut di un videogioco, risolvendo tutti i problemi in modo ingegnoso"







Obiettivi specifici

Modulo 1. Modellazione 3D

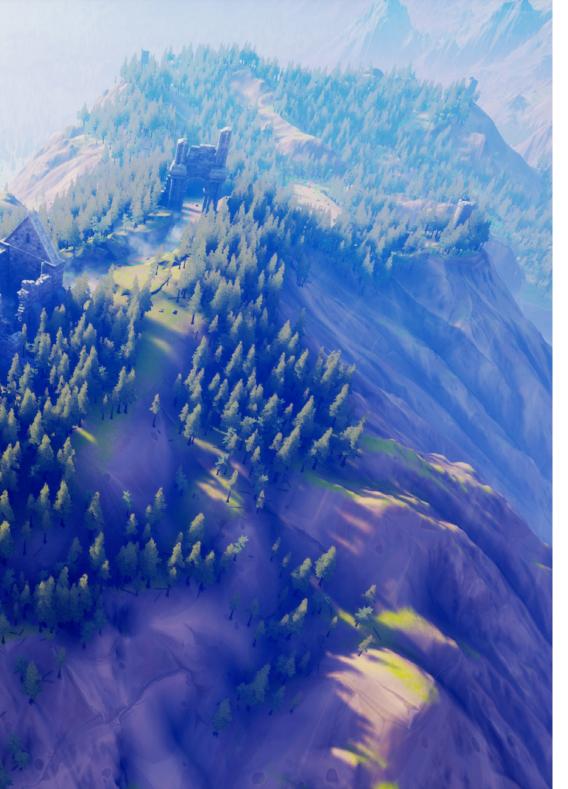
- Determinare la struttura interna di un motore grafico
- Stabilire gli elementi di un'architettura moderna dello stesso
- Comprendere le funzioni di ogni componente di un videogioco
- Esemplificare i Videogiochi realizzati con grafica 2D e 3D

Modulo 2. Motori Grafici

- Scoprire il funzionamento e l'architettura di un motore grafico
- Comprendere le caratteristiche di base dei motori grafici
- Programmare applicazioni per motori grafici in modo corretto ed efficiente
- Scegliere il paradigma e i linguaggi di programmazione più appropriati per la programmazione delle applicazioni destinate ai motori grafici

Modulo 3. Interazione uomo-computer

- Esplorare le diverse linee guida sull'accessibilità, gli standard che le stabiliscono e gli strumenti per valutarle, nonché i diversi metodi di interazione con il computer, attraverso periferiche e dispositivi
- Comprendere l'importanza dell'usabilità delle applicazioni e i vari tipi di diversità umana, le limitazioni che comportano e come adattare le interfacce in base alle esigenze specifiche di ciascuna di esse
- Apprendere il processo di progettazione delle interfacce, dall'analisi dei requisiti fino alla valutazione
- Eseguire le varie fasi intermedie necessarie per realizzare un'interfaccia adeguata



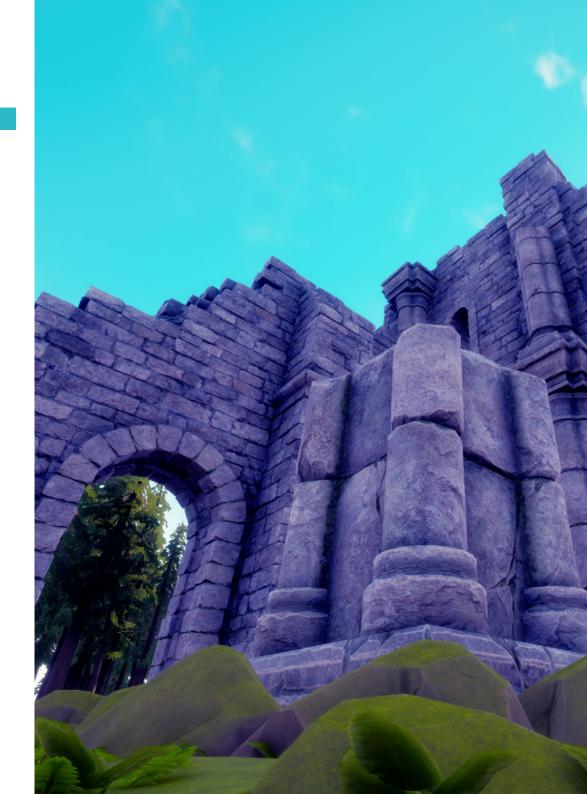


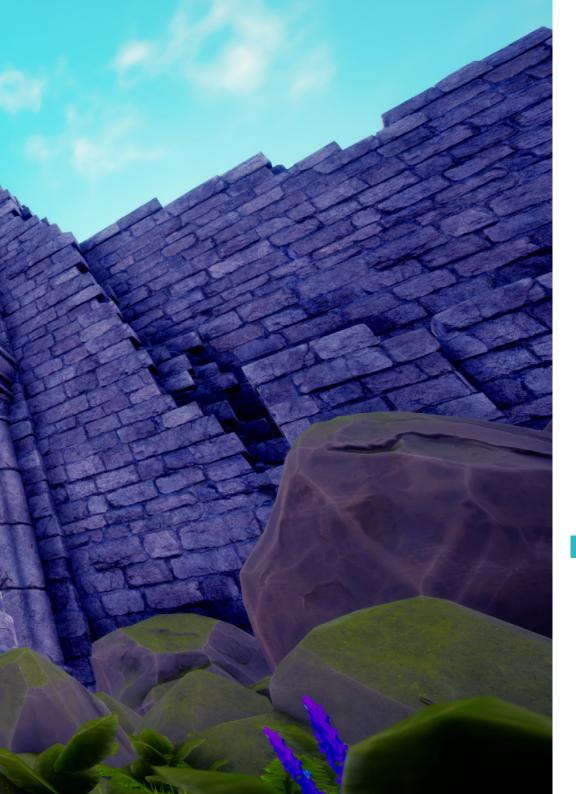


tech 14 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Modellazione 3D

- 1.1. 3D nei videogiochi: perché è importante?
 - 1.1.1. La storia del 3D al computer
 - 1.1.2. Implementazione del 3D nei videogiochi
 - 1.1.3. Tecniche per l'ottimizzazione del 3D nei videogiochi
 - 1.1.4. Interazione tra software grafici e motori di videogiochi
- 1.2. Modellazione 3D: Maya
 - 1.2.1. Filosofia di Maya
 - 1.2.2. Capacità di Maya
 - 1.2.3. Progetti realizzati con Autodesk Maya
 - 1.2.4. Introduzione agli strumenti di modellazione, rig, texturing
- 1.3. Modellazione 3D: Blender
 - 1.3.1. Filosofia di Blender
 - 1.3.2. Passato, presente e futuro
 - 1.3.3. Progetti realizzati con Blender
 - 1.3.4. Blender Cloud
 - 1.3.5. Introduzione agli strumenti di modellazione, rig e texturing
- 1.4. Modellazione 3D: Zbrush
 - 1.4.1. Filosofia di Zbrush
 - 1.4.2. Integrazione di Zbrush in una pipeline di produzione
 - 1.4.3. Vantaggi e svantaggi rispetto a Blender
 - 1.4.4. Analisi dei progetti eseguiti con ZBrush
- 1.5. Texturizzazione 3D: Substance Designer
 - 1.5.1. Introduzione a Substance Designer
 - 1.5.2. Filosofia di Substance Designer
 - 1.5.3. Substance Designer nella produzione di videogiochi
 - 1.5.4. Interazione tra Substance Designer e Substance Painter
- 1.1. Texturizzazione 3D: Substance Painter
 - 1.1.1. Per cosa viene utilizzato Substance Painter?
 - 1.1.2. Substance Painter e la sua standardizzazione
 - 1.1.3. Substance Painter nella texture stilizzata
 - 1.1.4. Substance Painter nella texture realistica
 - 1.1.5. Analisi dei modelli strutturati





Struttura e contenuti | 15 tech

- 1.7. Texturizzazione 3D: Substance Alchemist
 - 1.7.1. Che cos'è Substance Alchemist?
 - 1.7.2. Flusso di lavoro di Substance Alchemist
 - 1.7.3. Alternative a Substance Alchemist
 - 1.7.4. Esempi di progetti
- 1.8. Rendering: Texture Mapping e Baking
 - 1.8.1. Introduzione alla mappatura delle texture
 - 1.8.2. Mappatura degli UV
 - 1.8.3. Ottimizzazione degli UV
 - 1.8.4. UDIM
 - 1.8.5. Integrazione con software di texturizzazione
- 1.9. Rendering: illuminazione avanzata
 - 1.9.1. Tecniche di illuminazione
 - 1.9.2. Bilanciamento dei contrsti
 - 1.9.3. Bilanciamento del colore
 - 1.9.4. Illuminazione nei videogiochi
 - 1.9.5. Ottimizzazione delle risorse
 - 1.9.6. Illuminazione pre-rendering VS Illuminazione in tempo reale
- 1.10. Rendering: Scene, Render Layer e Pass
 - 1.10.1. Uso delle scene
 - 1.10.2. Utilità dei Render Layer
 - 1.10.3. Utilità dei Pass
 - 1.10.4. Integrazione dei Pass in Photoshop

Modulo 2. Motori Grafici

- 2.1. I videogiochi e le TIC
 - 2.1.1. Introduzione
 - 2.1.2. Opportunità
 - 2.1.3. Sfide
 - 2.1.4. Conclusioni
- 2.2. Storia dei motori grafici
 - 2.2.1. Introduzione
 - 2.2.2. Periodo Atari

tech 16 | Struttura e contenuti

	2.2.3.	Gli anni '80		
	2.2.4.	Primi motori. Gli anni '90		
	2.2.5.	Motori attuali		
2.3.	Motori Grafici			
	2.3.1.	Tipologie di motori		
	2.3.2.	Componenti di un motore grafico		
	2.3.3.	Motori attuali		
	2.3.4.	Selezionare un motore per il nostro progetto		
2.4.	Motor Game Maker			
	2.4.1.	Introduzione		
	2.4.2.	Progettazione degli ambienti		
	2.4.3.	Sprites e animazioni		
	2.4.4.	Collisioni		
	2.4.5.	Scripting nel GML		
2.5.	Motor Unreal Engine 4 Introduzione			
	2.5.1.	Cos'è l'Unreal Engine 4? Qual è la sua filosofia?		
	2.5.2.	Materiali		
	2.5.3.	UI		
	2.5.4.	Animazioni		
	2.5.5.	Sistema di particelle		
	2.5.6.	Intelligenza artificiale		
	2.5.7.	FPS		
2.6.	Motor Unreal Engine 4 Visual Scripting			
		Filosofia dei Blueprints e il Visual Scripting		
		Debugging		
		Tipi di variabili		
	2.6.4.	Controllo del flusso di base		
2.7.	Motor Unity 5			
		Programmazione in C# e Visual Studio		
		Creazione di <i>Prefabs</i>		
	2.7.3.	Uso di Gizmos per il controllo del videogioco		
	2.7.4.	Motore adattivo: 2D e 3D		

2.8.	Motore	Godot
2.0.	IVIOLOIC	Oodot

- 2.8.1. Filosofia progettuale di Godot
- 2.8.2. Progettazione orientata agli oggetti e composizione
- 2.8.3. Tutto incluso in un pacchetto
- 2.8.4. Software libero e guidato dalla comunità
- 2.9. Motore RPG Maker
 - 2.9.1. Filosofia di RPG Maker
 - 2.9.2. Prendere come riferimento
 - 2.9.3. Creare un gioco con personalità
 - 2.9.4. Giochi commerciali di successo
- 2.10. Motor Source 2
 - 2.10.1. Filosofia d Source 2
 - 2.10.2. Source e Source 2: Evoluzione
 - 2.10.3. Uso della community: contenuti audiovisivi e Videogiochi
 - 2.10.4. Futuro del motore Source 2
 - 2.10.5. Mods e giochi di successo

Modulo 3. Interazione uomo-computer

- 3.1. Introduzione e l'interazione uomo-computer
 - 3.1.1. Cos'è l'interazione uomo-computer
 - 3.1.2. Rapporto dell'interazione uomo-computer con altre discipline
 - 3.1.3. L'interfaccia utente
 - 3.1.4. Usabilità e accessibilità
 - 3.1.5. Esperienza dell'utente e progettazione incentrata sull'utente
- 3.2. Il computer e l'interazione: interfaccia utente e paradigmi d'interazione
 - 3.2.1. L'interazione
 - 3.2.2. Paradigmi e stili d'interazione

Struttura e contenuti | 17 tech

- 3.2.3. Evoluzione delle interfacce utente
- 3.2.4. Interfacce utente classiche: WIMP/GUI, comandi, voce, Realtà Virtuale
- 3.2.5. Interfacce utente innovative: cellulari, portatili, collaborative, BCI
- 3.3. Il fattore umano: aspetti psicologici e cognitivi
 - 3.3.1. L'importanza del fattore umano nell'interazione
 - 3.3.2. L'elaborazione umana delle informazioni
 - 3.3.3. L'ingresso e l'uscita delle informazioni: visive, uditive e tattili
 - 3.3.4. Percezione e attenzione
 - 3.3.5. Conoscenza e modelli mentali: rappresentazione, organizzazione e acquisizione
- 3.4. Il fattore umano: limitazioni sensoriali e fisiche
 - 3.4.1. Diversità funzionale, disabilità e menomazioni
 - 3.4.2. Diversità visuale
 - 3.4.3. Diversità uditiva
 - 3.4.4. Diversità cognitiva
 - 3.4.5. Diversità motoria
 - 3.4.6. Il caso degli immigrati digitali
- 3.5. Il processo di progettazione (I): analisi dei requisiti per la progettazione dell'interfaccia utente
 - 3.5.1. Design incentrato sull'Utente
 - 3.5.2. Cos'è l'analisi dei requisiti
 - 3.5.3. La raccolta d'informazioni
 - 3.5.4. Analisi e interpretazione delle informazioni
 - 3.5.5. Analisi dell'usabilità l'accessibilità
- 3.6. Il processo di progettazione (II): prototipazione e analisi dei compiti
 - 3.6.1. Progettazione concettuale
 - 3.6.2. Prototipazione
 - 3.6.3. Analisi gerarchico dei compiti
- 3.7. Il processo di progettazione (III): la valutazione
 - 3.7.1. La valutazione nel processo di progettazione: obiettivi e metodi
 - 3.7.2. Metodi di valutazione senza utenti
 - 3.7.3. Metodi di valutazione con utenti
 - 3.7.4. Standard e norme di valutazione
- 3.8. Accessibilità: definizione e linee guida

- 3.8.1. Accessibilità e progettazione universale
- 3.8.2. L'iniziativa WAI e le linee guida WCAG
- 3.8.3. Linee guida WCAG 2.0 e 2.1
- 3.9. Accessibilità: valutazione e diversità funzionale
 - 3.9.1. Strumenti di valutazione dell'accessibilità al web
 - 3.9.2. Accessibilità e diversità funzionale
- 3.10. Il computer e l'interazione: periferiche e dispositivi
 - 3.10.1. Dispositivi e periferiche tradizionali
 - 3.10.2. Dispositivi e periferiche alternative
 - 3.10.3. Cellulari e tablets
 - 3.10.4. Diversità funzionale, interazione e periferiche



La progettazione dei Livelli è una delle fasi più importanti nello sviluppo di un videogioco. Completa questo Esperto Universitario e Impara come creare sfide stimolanti per i giocatori"





tech 20 | Metodologia

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 di 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 business school 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, ti confronterai con diversi casi reali. Dovrai integrare tutte le tue conoscenze, fare ricerche, argomentare e difendere le tue 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 8 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.



Metodologia | 23 tech

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 socioeconomico 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:



Materiale 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.



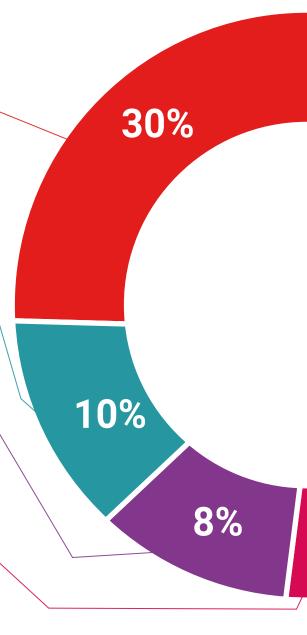
Pratiche di competenze e competenze

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



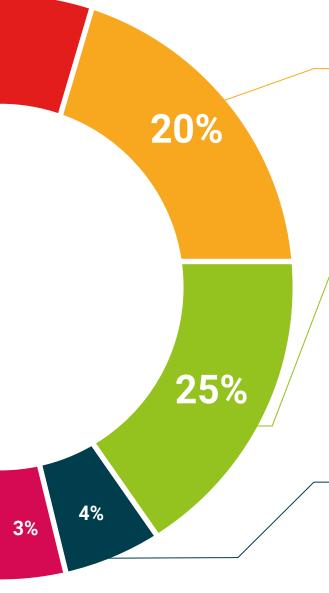
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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.









Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Level Design per Videogiochi** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: Esperto Universitario in Level Design per Videogiochi

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



Esperto Universitario in Level Design per Videogiochi

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 450 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



^{*}Apostille dell'Aia Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Global University effettuerà le gestioni opportune per ottenerla ad un costo aggiuntivo.

tech global university **Esperto Universitario** Level Design per Videogiochi » Modalità: online » Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

