



# Sonorizzazione di Videogiochi

» Modalità: online

» Durata: 12 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 60 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web:www.techtitute.com/it/videogiochi/master/master-sonorizzazione-videogiochi

# Indice

02 Presentazione Obiettivi pag. 4 pag. 8 05 03 Competenze Direzione del corso Struttura e contenuti pag. 14 pag. 18 pag. 24 06 07 Metodologia Titolo pag. 32 pag. 42





# tech 06 | Presentazione

L'industria dei videogiochi ha subito un'enorme crescita negli ultimi anni. Il numero di persone che vi giocano si è moltiplicato e sono sorte nuove esperienze, che hanno posizionato definitivamente questo tipo di prodotti audiovisivi nella sfera di Internet grazie alla diffusione dei giochi online. Tuttavia, con l'aumento degli utenti è cresciuta, in molti sensi, anche la specializzazione. Da un lato, sono nate aziende specializzate in videogiochi indipendenti che stanno producendo nuove opere di sottogenere con sperimentazioni narrative; dall'altro, con questa più ampia gamma di tipologie di gioco, si sono resi necessari anche professionisti che si dedichino a settori molto specifici.

Uno di questi è proprio la sonorizzazione. La sonorizzazione di un videogioco copre un'ampia gamma di discipline: produzione e composizione musicale, sound design e *Foley*, registrazione dei dialoghi, *Voice-Overs*, ecc. Pertanto, per svolgere questo compito complesso ed entusiasmante è necessario disporre delle conoscenze e degli strumenti migliori, e questo Master li offre, in modo che gli studenti che lo completino acquisiscano le competenze necessarie a lavorare su diversi tipi di progetti in questo settore in continua espansione.

Pertanto, nel corso di questo piano di studi potranno approfondire aspetti come l'armonia, l'orchestrazione acustica e virtuale o la produzione musicale e sonora, il tutto incentrato sul settore dei videogiochi. Questi contenuti vengono presentati seguendo una metodologia di apprendimento innovativa, 100% online, che si adatta alle circostanze professionali e personali degli studenti, i quali avranno anche a disposizione un personale docente altamente qualificato e risorse didattiche multimediali totalmente orientate alla pratica.

Questo **Master in Sonorizzazione di Videogiochi** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in composizione e produzione sonora specializzata per i videogiochi
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle 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



L'industria dei videogiochi è in piena espansione e ha bisogno di specialisti in sonorizzazione per intraprendere nuovi progetti"



L'innovativa metodologia di apprendimento online di TECH ti permetterà coniugare la tua carriera professionale con i tuoi studi, dato che puoi adattarla ai tuoi impegni personali"

Il personale docente del programma comprende rinomati esperti del settore, nonché riconosciuti specialisti appartenenti a società scientifiche e università prestigiose, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

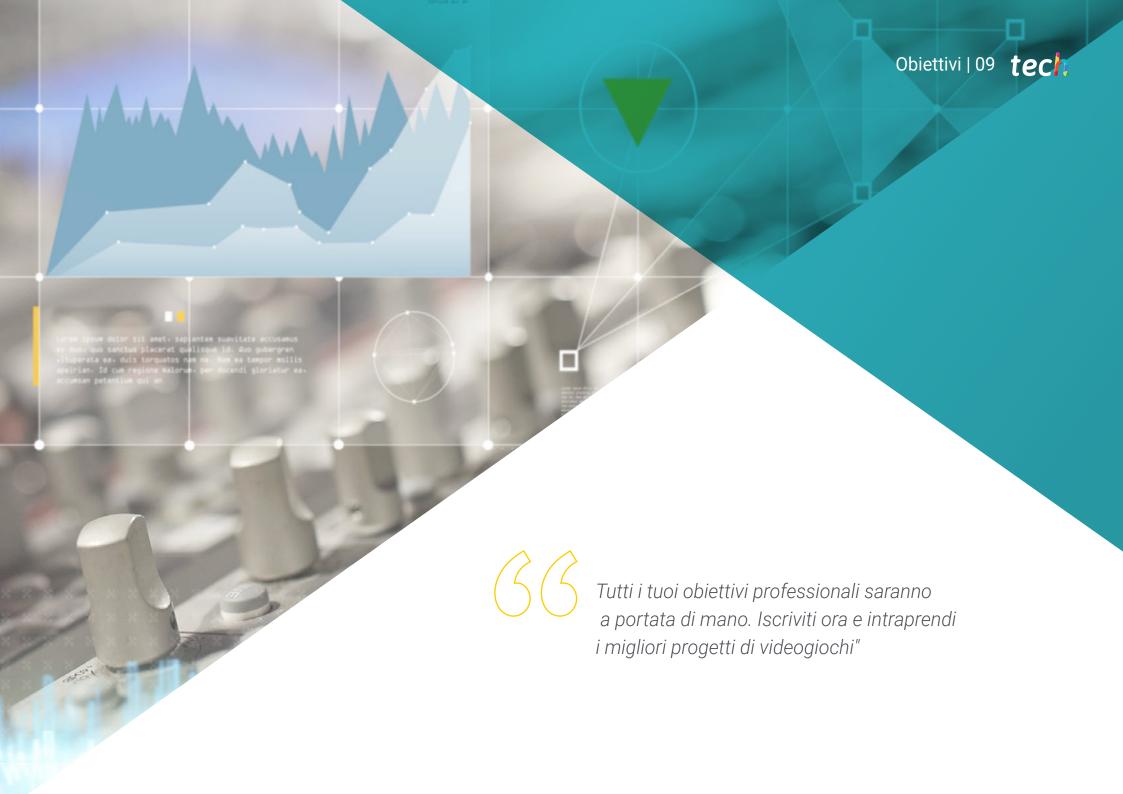
I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è basata 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.

Impara tutti i segreti dell'armonia e la composizione musicale e applicali ai tuoi nuovi videogiochi.







# tech 10 | Obiettivi



# Obiettivi generali

- Comprendere a fondo la costruzione e i movimenti di base degli accordi
- Distinguere e utilizzare i vari tipi di modalità moderne
- Imparare in modo dettagliato a gestire le costruzioni armoniche al di fuori della tonalità
- Distinguere i vari strumenti e l'uso appropriato di un'orchestra tradizionale e di un'orchestra virtuale
- Conoscere e gestire in modo approfondito le diverse tecniche specifiche della composizione di videogiochi
- Distinguere i vari strumenti di generazione del suono di un videogioco
- Mettere in relazione il suono con le diverse parti del videogioco
- Scegliere il metodo di editing giusto per creare il suono di un personaggio o di un ambiente



In questo Master Provato approfondirai gli aspetti essenziali della sonorizzazione dei videogiochi, come l'implementazione dell'audio interattivo"







### Obiettivi specifici

#### Modulo 1. La colonna sonora del videogioco

- Comprendere a fondo le prestazioni acustiche e costruire uno spazio adeguato in cui lavorare
- Scegliere il materiale e i componenti adeguati per ottenere un risultato professionale
- Comprendere le competenze dei vari ruoli in un team
- Distinguere i diversi tipi di videogiochi e il loro rapporto con la musica
- Assimilare i vari ruoli e funzioni della musica come creatrice di mondi
- Comprendere il comportamento di base del suono
- Distinguere i diversi tipi di ascolto durante il mixaggio e l'esportazione di un progetto
- Conoscere le tendenze attuali nel mondo della composizione musicale e del sound design per i videogiochi

#### Modulo 2. Armonia di base

- Conoscere a fondo i concetti dell'armonia
- · Comprendere la costruzione e i movimenti di base degli accordi
- Analizzare i movimenti caratteristici e le regole di collegamento degli accordi
- Assimilare le funzioni tonali, i movimenti di tensione-riposo e il ritmo armonico
- Invertire un accordo in tutte le sue forme.
- Imparare le diverse note strane che si trovano nell'armonia
- Imparare le diverse note strane che si trovano nella melodia
- Assimilare il funzionamento della dominante come sezione armonica
- Comprendere l'evoluzione armonica dalla tonalità al cromatismo

# tech 12 | Obiettivi

#### Modulo 3. Armonia avanzata

- · Classificare e definire i modi moderni in termini di movimenti e gradi modali
- Mettere in relazione i diversi tipi di accordi modali
- Apprendere in maniera esaustiva la costruzione e l'uso delle varie modalità etniche
- Imparare ampiamente la costruzione e l'uso delle varie modalità sintetiche
- Analizzare la differenza tra tonalità, atonalità e i vari colori armonici
- Assimilare i concetti di armonia extra-tonale.
- Comprendere a fondo e differenziare i vari metodi di fare musica d'avanguardia

#### Modulo 4. Orchestrazione acustica e virtuale

- Comprendere la costruzione e le diverse formazioni dell'orchestra
- Distinguere gli strumenti in base alla loro costruzione e al modo in cui producono il loro suono
- Comprendere a grandi linee l'uso della sezione d'archi per i diversi momenti sonori
- Classificare i diversi tipi di strumenti a percussione in base alla loro costruzione
- Imparare in dettaglio come funzionano altri strumenti meno comunemente utilizzati nell'orchestra tradizionale
- Distinguere a grandi linee tra il comportamento di un'orchestra reale e quello di un'orchestra virtuale
- Controllare le diverse sezioni di un'orchestra virtuale.

#### Modulo 5. Tecniche di composizione

- Comprendere a fondo i vari elementi di base per la creazione a tema
- Comprendere il comportamento dell'origine del contrappunto
- Assimilare il funzionamento dell'accompagnamento musicale
- Differenziare e creare vari tipi di melodie a tema
- Capire completamente le caratteristiche e la tipologia dello Stinger
- Creare composizioni musicali One Shot
- Comporre utilizzando tecniche interattive come il Layeringo la sequenza orizzontale
- Comprendere il funzionamento delle diverse varianti della musica dinamica

#### Modulo 6. Produzione musicale e audio

- Distinguere e classificare i diversi tipi di microfoni in base alla loro costruzione e al loro schema polare
- Usare le diverse tecniche di registrazione stereo
- Comprendere le diverse tecniche di pick-up multi-microfono e pick-up Surround
- Comprendere e utilizzare i vari tipi di filtri presenti in un equalizzatore per bilanciare le frequenze di uno strumento
- Comprendere e utilizzare i vari processori per correggere la dinamica di uno strumento
- Comprendere e utilizzare il riverbero per collocare uno strumento in uno spazio sonoro
- Capire e utilizzare i diversi processori di effetti per dare spazialità a un brano
- Padroneggiare la costruzione del suono in base agli standard audiovisivi

### Modulo 7. Sound design

- Scegliere il metodo di editing più adatto alle proprie esigenze
- Comprendere in maniera completa la tecnica *Foley* e dei diversi modi di acquisizione del suono
- Gestire le possibilità offerte dall'uso di una libreria sonora
- Pianificare le caratteristiche sonore del progetto
- Organizzare i diversi suoni del progetto
- Definire i suoni che appaiono sullo schermo
- Organizzazione, elaborazione e pulizia dei dialoghi sonori
- Catalogare e organizzare gli effetti sonori del progetto
- Mettere in relazione i vari suoni con gli eventi corrispondenti

#### Modulo 8. Creatività sonora

- Analizzare le diverse tipologie e caratteristiche del suono
- Comprendere a fondo i vari componenti che costituiscono gli oggetti sonori
- Creare e produrre la sonorità di diversi tipi di paesaggi sonori
- Creare e produrre la sonorità di diversi tipi di fenomeni fisici
- Creare e produrre la sonorità di diversi personaggi
- Utilizzare e assimilare la tecnica del Mophing per la creazione del suono
- Gestire l'uso dei livelli sonori
- Assimilare i diversi parametri di uno spazio sonoro
- Creare uno spazio sonoro
- Comprendere e creare suoni attraverso la sintesi sonora

#### Modulo 9. Voice-over

- Comprendere le esigenze e le funzioni della voce
- Apprendere l'uso della voce in combinazione con l'animazione
- Organizzare e analizzare le esigenze di Voice-over
- Selezionare e preparare il necessario per effettuare una registrazione vocale
- Utilizzare i vari metodi di editing a seconda del tipo di scena
- Gestire gli ultimi ritocchi all'edizione del Voice-over
- Imparare e fare ampio uso dei requisiti tecnici per la registrazione vocale
- Imparare le tecniche di registrazione dal punto di vista del doppiatore
- Controllare il processo di mixaggio specifico per le voci

### Modulo 10. Implementazione dell'audio interattivo: FMOD

- Utilizzare in modo fluido l'interfaccia e le sue finestre principali
- Distinguere e padroneggiare i vari tipi di strumenti
- Comprendere e utilizzare i vari tipi di piste
- Assimilare la struttura e l'utilizzo dei Logic Tracks
- Utilizzare i parametri per creare dinamismo
- Gestire la modulazione del suono attraverso i generatori
- Masterizzare il mix dallo stesso *Middleware*
- Collocare i diversi suoni nello spazio avvolgente
- Esportare e integrare l'audio interattivo nel motore di gioco corrispondente



# tech 16 | Competenze

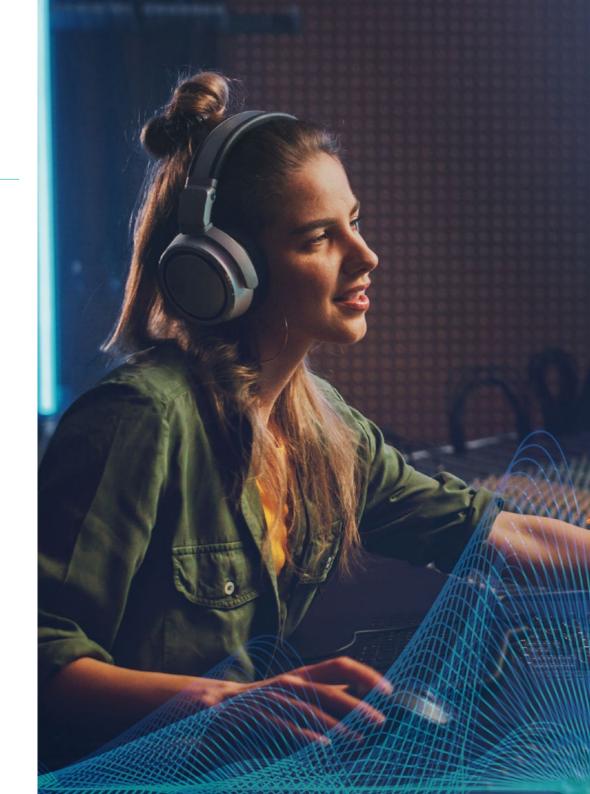


### Competenze generali

- Creare, costruire e gestire uno spazio e un gruppo di lavoro
- Pianificare, organizzare e sviluppare un ecosistema solido
- Programmare, organizzare e selezionare le tecniche appropriate per svolgere una sessione di registrazione
- Generare e implementare un audio interattivo per un videogioco
- Pianificare, sviluppare e organizzare una colonna sonora su vari livelli creativi
- Pianificare, sviluppare e organizzare l'estetica sonora ai vari livelli creativi
- Ottenere un suono potente e realistico da un'orchestra virtuale
- Padroneggiare le diverse tecniche creative per ottenere risorse compositive
- Gestire, pianificare e condurre una sessione di registrazione
- Registrare e condurre senza problemi una sessione di registrazione vocale



Aggiornati sulle nuove tecniche di sonorizzazione dei videogiochi grazie a questo programma, che ti permetterà di padroneggiare l'intero processo di composizione, produzione ed editing del suono dall'inizio alla fine"









## Competenze specifiche

- Creare melodie e temi musicali utilizzando le tecniche di composizione di base
- Eseguire le operazioni di editing, missaggio e Mastering di una colonna sonora
- Realizzare il Casting, registrazione ed editing dei Voice-over
- Utilizzare la modalità come risorsa tonale
- Gestire l'utilizzo dei legni per il riempimento e il rinforzo degli strumenti a corda
- Usare gli ottoni per il riempimento e il rinforzo degli strumenti a corda
- Gestire la tecnica del Loop come risorsa compositiva
- Creare un discorso narrativo attraverso il suono
- Creare accordi con diversi intervalli o sovrapposizioni tonali
- Utilizzare le tecniche di acquisizione di ogni strumento in base alla famiglia a cui appartiene





### Direttore ospite internazionale

Il dott. Alexander Horowitz è un noto direttore audio e compositore di videogiochi con una solida carriera nel settore dell'intrattenimento digitale. Ha ricoperto il ruolo di Direttore audio per Criterion presso Electronic Arts, a Guildford, nel Regno Unito. In effetti, la sua specializzazione nel sound design per videogiochi lo ha portato a lavorare su progetti di alto profilo, incluso il suo contributo alla colonna sonora di Hogwarts Legacy, un gioco che ha ricevuto una nomination ai Grammy.

Inoltre, nel corso della sua carriera, ha accumulato una preziosa esperienza in diverse aziende riconosciute nell'industria dei videogiochi. Per esempio, è stato Direttore audio presso Improbable e Capo audio presso Studio Gobo a Brighton and Hove. Inoltre, ha ricoperto ruoli chiave nella creazione di esperienze audio per titoli AAA come Red Dead Redemption 2 e GTA V: Online per Rockstar North, nonché Madden NFL 17 per Electronic Arts. Queste esperienze gli hanno permesso di sviluppare una profonda comprensione della produzione e della regia audio nel contesto dei grandi progetti.

A livello internazionale, ha ottenuto riconoscimenti per il suo lavoro innovativo nel sound design dei videogiochi. In questo senso, è stato nominato per il premio BAFTA per il suo lavoro nel cortometraggio Room 9 e ha partecipato alla creazione di diversi giochi acclamati dalla critica. La sua capacità di combinare creatività e tecnologia gli ha permesso di ottenere un posto di primo piano nel mondo internazionale del design audio per videogiochi.

Oltre al suo grande successo professionale, il dottor Alexander Horowitz ha contribuito alla sua area attraverso la ricerca, poiché il suo lavoro include pubblicazioni e studi sul suono per i media interattivi, apportando preziose conoscenze e progressi nella sua specialità.



# **Dott. Alexander, Horowitz**

- Responsabile audio di Criterion presso Electronic Arts, Guildford, Regno Unito
- Direttore audio presso Improbable
- Responsabile audio presso Studio Gobo
- Sviluppatore audio principale presso FundamentalVR
- Responsabile dell'audio presso The Imaginati Studios Ltd.
- Collaudatore di giochi presso Rockstar Games
- Assistente alla produzione audio presso Electronic Arts (EA)
- Dottorato di ricerca in Sviluppo di giochi presso la Glasgow School of Ari
- MFA in Serious Games e Realtà Virtuale presso la Glasgow School of Art
- Master of Design in Sound Design for the Moving Image presso la Glasgow School of Art
- Laurea in Composizione presso il Royal Conservatoire of Scotland



# tech 22 | Direzione del corso

#### Direzione



### Dott. Raya Buenache, Alberto

- Musicista specializzato in esecuzione e composizione per i media audiovisiv
- Direttore musicale della Colmejazz Big Band
- Direttore dell'Orchestra Sinfonica Giovanile di Colmenar Viejo
- Insegnante di Composizione musicale per media audiovisivi e Produzione musicale presso l'EA Centro Artistico Musicale
- Laurea in Musica con specialità di esecuzione presso il Conservatorio Reale di Musica di Madrid
- Master in Composizione per i media audiovisivi (MCAV) del Centro di istruzione superiore Katarina Gurska

#### Personale docente

### Dott. García Cabrero, Alejandro

- Specialista in Cinematografia e Arti Visive
- Assistente al suono presso Lucky Road
- Assistente di montaggio sonoro presso Lucky Road
- Laurea in Cinematografia e Arti Visive presso la TAI University School of the Arts

### Dott. Martín, Álvaro

- Tecnico del suono (Sala) presso SDI MEDIA IBERIA
- Tecnico del suono presso EDM
- Laurea in Suono

### Dott.ssa González Rus, Lorena

- Specialista in suono diretto e post-produzione
- Designer e ingegnere del suono presso Saber Interactive
- Designer e ingegnere del suono presso Spika Tech
- Specializzazione in Suono, Suono diretto e Post-produzione presso la TAI School of Arts
- Laurea in Cinematografia e Arti presso la TAI University School the Arts



### Dott.ssa Jiménez García, Marina

- Specialista in suono diretto e post-produzione
- Responsabile del suono diretto e della postproduzione presso Un Susurro
- Responsabile del suono diretto presso Alas de Papel
- Assistente al suono dal vivo presso El Descampado
- Postproduzione presso Similia
- Laurea in Cinematografia e Arti audiovisive presso la TAI University School of the Arts

### Dott.ssa Valencia Loaiza, Carolina

- Compositrice specializzata in videogiochi
- Insegnante di pianoforte e teoria musicale introduttiva
- Laurea in Storia conseguita presso l'Università del Valle
- Master in Composizione di Media Audiovisivi





# tech 26 | Struttura e contenuti

### Modulo 1. La colonna sonora del videogioco

- 1.1. Area di lavoro
  - 1.1.1. Aspetti acustici
  - 1.1.2. Preparazione di una stanza
  - 1.1.3. Preparazione di una stanza "Room into Room"
- 1.2. Materiale di lavoro I: hardware
  - 1.2.1. Il computer
  - 1.2.2. Interfaccia audio
  - 1.2.3. Sistemi di ascolto e altre apparecchiature
- 1.3. Materiale di lavoro II: software
  - 1.3.1. DAW
  - 1.3.2. Kontakt
  - 1.3.3. *Plugin*
- 1.4. Il team di lavoro
  - 1.4.1. Struttura del team
  - 1.4.2. Funzioni del team
  - 1.4.3. Il nostro posto nel team
- 1.5. Tipi di videogiochi e generi musicali
  - 1.5.1. A chi è rivolta la musica?
  - 1.5.2. Personalità ed estetica della musica
  - 1.5.3. Rapporto tra musica e Generi dei videogiochi
- 1.6. Ruoli e funzioni della musica
  - 1.6.1 Musica come stato d'animo
  - 1.6.2. Musica come creatrice di mondi
  - 1.6.3. Altri ruoli
- 1.7. il Workflow nella composizione musicale
  - 1.7.1. Pianificazione, estetica e creazione della MDD
  - 1.7.2. Prime idee e composizione della musica demo
  - 1.7.3. Il prodotto finale, dalla demo al master
- 1.8. Il Workflow del montaggio e del sound design
  - 1.8.1. Pianificazione e creazione della ADD
  - 1.8.2. Progettazione ed editing
  - 1.8.3. Regolazione, sincronizzazione e test del motore audio

- 1.9. Fondamenti del suono
  - 1.9.1. Caratteristiche
  - 1.9.2. Spettro di freguenza
  - 1.9.3. Surround sonoro
- 1.10. Suono surround e 3D
  - 1.10.1. Suono orizzontale e Verticale
  - 1.10.2. Simulazioni audio 3D
  - 1.10.3. Sistemi Surround y Dolby Atmos

#### Modulo 2. Armonia di base

- 2.1. Armonia
  - 2.1.1. Il pentagramma, le chiavi, le note e le figure
  - 2.1.2. Battute
  - 2.1.3. Intervalli
- 2.2. Costruzione degli accordi: tipi e disposizione
  - 2.2.1. Classificazione
  - 2.2.2. Disposizione degli accordi
  - 2.2.3. Duplicazioni
- 2.3. Costruzione degli accordi: movimenti
  - 2.3.1. Movimenti armonici
  - 2.3.2. Ottave, unisono e quinte successive e conseguenti
  - 2.3.3. Concatenazione di accordi
- 2.4. Progressioni armoniche
  - 2.4.1. Funzioni tonali
  - 2.4.2. Ritmo armonico
  - 2.4.3 Cadenza
- 2.5. Inversioni
  - 2.5.1. La prima inversione
  - 2.5.2. La seconda inversione
  - 2.5.3. L'inversione della cadenza
- 2.6. Note strane: dissonanza armonica
  - 2.6.1. Dissonanza armonica e melodica
  - 2.6.2. Note strane nella dissonanza armonica
  - 2.6.3. Ritardo e appoggiatura

# Struttura e contenuti | 27 tech

- 2.7. Note strane: dissonanza melodiche
  - 2.7.1. Note strane nella dissonanza melodica
  - 2.7.2. Nota di intonazione, bordatura, fuga, anticipazione e pedale
  - 2.7.3. Azione combinata di note estranee
- 2.8. Note strane negli accordi
  - 2.8.1. Settima dominante
  - 2.8.2. Settima sensibile e settima di secondo grado
  - 2.8.3. Accordi di settima rimanente
- 2.9 L'armonia dominante
  - 2.9.1. Armonia della dominante
  - 2.9.2. Dominante della dominante
  - 2.9.3. Dominanti secondarie
- 2.10. Evoluzione verso il cromatismo
  - 2.10.1. Diatonismo e modulazione
  - 2.10.2. Cromatismo espressivo
  - 2.10.3. Perdita della funzione tonale

#### Modulo 3. Armonia avanzata

- 3.1. Modi moderni
  - 3.1.1. Classificazione dei modi
  - 3.1.2. Il grado modale
  - 3.1.3. Funzionamento modale
- 3.2. Relazioni armoniche modali
  - 3.2.1. Accordi maggiori e minori
  - 3.2.2. Cadenze modali
  - 3.2.3. Armonizzazione modale
- 3.3. Uso tonale della modalità
  - 3.3.1 Funzione tonale dell'accordo modale
  - 3.3.2. Cadenze tonali con accordi modali
  - 3.3.3. Uso tonale dell'accordo modale

- 3.4. Modi etnici
  - 3.4.1. Gradi modali
  - 3.4.2. Uso tonale
  - 3.4.3. Accordo modale
- 3.5. Modi sintetici
  - 3.5.1. Costruzione
  - 3.5.2. Gradi modali
  - 3.5.3. Uso tonale
- 3.6. Uso tonale dei modi etnici e sintetici
  - 3.6.1. L'idea
  - 3.6.2. Funzioni tonali
  - 3.6.3. L'accordo come colore armonico
- 3.7. Colori armonici: tonalità e atonalità
  - 3.7.1. Tonalità e Atonalità
  - 3.7.2. Accordi non funzionali
  - 3.7.3. Omissione armonica
- 3.8. Colori armonici: costruzioni
  - 3.8.1. Costruzione di accordi in diversi intervalli
  - 3.8.2. Accordi sovrapposti
  - 3.8.3. Accordo modale di colore
- 3.9. Armonia extratonale
  - 3.9.1. Bitonalità
  - 3.9.2. Politonalità vs. Atonalità
  - 3.9.3. Dodecafonia e serialismo
- 3.10. Musica d'avanguardia
  - 3.10.1. Musica casuale
  - 3.10.2. Indeterminazione
  - 3.10.3. Minimalismo

# tech 28 | Struttura e contenuti

#### Modulo 4. Orchestrazione acustica e virtuale

- 4.1. L'orchestra
  - 4.1.1. Strumenti
  - 4.1.2. Formati
  - 4.1.3. Orchestra ibrida
- 4.2. Strumenti
  - 4.2.1. Costruzione e classificazione
  - 4.2.2. Tecniche
  - 4.2.3. Effetti timbrici
- 4.3. Orchestrazione per archi
  - 4.3.1. Piani sonori
  - 4.3.2. Scrittura contrappuntistica vs. Omofona
  - 4.3.3. Accompagnamento di un solista
- 4.4. Orchestrazione per ensemble di fiati e archi
  - 4.4.1. Scrittura contrappuntistica vs. Omofona
  - 4.4.2. Uso dei legni per ottenere contrasti di colore
  - 4.4.3. Effetti speciali
- 4.5. Orchestrazione per ensemble di ottoni insieme a legni e archi
  - 4.5.1. Usi e duplicazioni
  - 4.5.2. Melodia, scrittura omofonica e contrappuntistica
  - 4.5.3 Climax sonoro ed effetti timbrici
- 4.6. Le percussioni
  - 4.6.1. Classificazione degli strumenti
  - 4.6.2. Numero e distribuzione degli strumentisti
  - 4.6.3. Notazione degli strumenti a percussione
- 4.7. Altri strumenti
  - 4.7.1. Strumenti a tastiera
  - 4.7.2. Strumenti a corda senza arco
  - 4.7.3. Orchestrazione per questi strumenti
- 4.8. Differenze tra campionatori e orchestra reale
  - 4.8.1. Dinamica, bilanciamento e panning
  - 4.8.2. Layers
  - 4.8.3. Keyswitches

- 4.9. Tecniche di orchestrazione per samplers: *Patches Ensemble* 
  - 4.9.1. Suono pieno e potente
  - 4.9.2. Utilizzando Patches Ensemble
  - 4.9.3. Archi: Sustain. Tremolo e Staccato
- 4.10. Tecniche di orchestrazione per samplers: abbinamenti
  - 4.10.1. Il timballo
  - 4.10.2. Abbinamento orchestra e percussioni
  - 4.10.3. Abbinamento coro e orchestra

### Modulo 5. Tecniche di composizione

- 5.1. Costruzione tematica
  - 5.1.1. La forma
  - 5.1.2. Il motivo
  - 5.1.3. La frase musicale
- 5.2. Contrappunto
  - 5.2.1. La frase musicale
  - 5.2.2. Ritmo melodico e ritmo armonico
  - 5.2.3. Contrappunto a più voci
- 5.3. Accompagnamento
  - 5.3.1. Tipi di accompagnamento
  - 5.3.2. Motivo dell'accompagnamento
  - 533 La linea del basso
- 5.4. La melodia
  - 5.4.1. La melodia vocale
  - 5.4.2. La melodia strumentale
  - 5.4.3. Melodia contro-tema
- 5.5. Tecniche creative
  - 5.5.1. Il pedale e l'ostinato
  - 5.5.2. Multi-toniche e ripetizioni
  - 5.5.3. Riarmonizzazione
- 5.6. Tecniche di composizione per videogiochi: il Loop lineare
  - 5.6.1. Caratteristiche
  - 5.6.2. Metodi
  - 5.6.3. Problemi tecnici

- 5.7. Tecniche di composizione per videogiochi: lo Stinger
  - 5.7.1. Caratteristiche
  - 5.7.2. Tipologie
  - 5.7.3. Stingers in azione
- 5.8. Tecniche di composizione per videogiochi: piste One-shots
  - 5.8.1. Caratteristiche
  - 5.8.2. Cinematica e scene
  - 5.8.3. Eventi con sceneggiatura
- 5.9. Tecniche di composizione per videogiochi: musica interattiva
  - 5.9.1. Introduzione alla musica interattiva
  - 5.9.2. Sequenziamento orizzontale
  - 5.9.3. Layering verticale
- 5.10. Musica dinamica
  - 5.10.1. Musica generativa
  - 5.10.2. Musica adattativa
  - 5.10.3. Problemi di musica dinamica

#### Modulo 6. Produzione musicale e audio

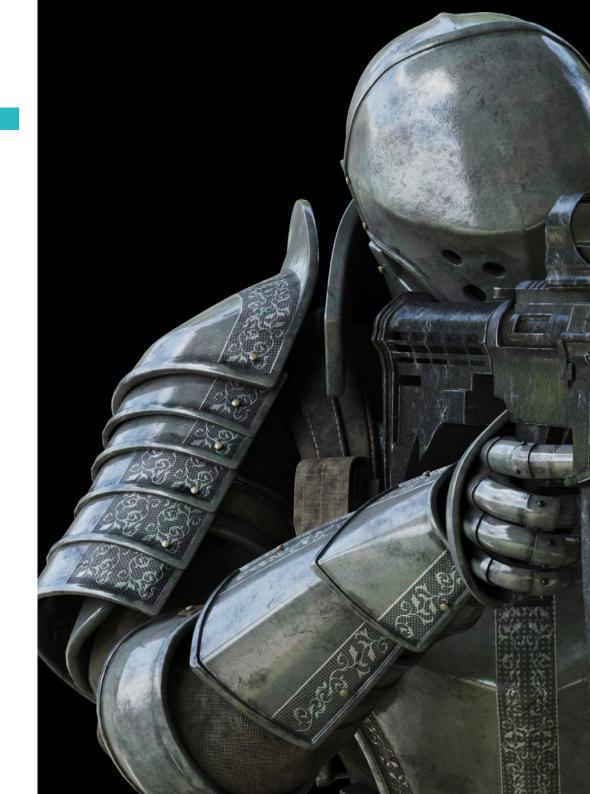
- 6.1. La sessione di registrazione
  - 6.1.1. Pre-produzione
  - 6.1.2. Preparazione/selezione dello studio
  - 6.1.3. Registrazione della sessione
- 6.2. Microfoni
  - 6.2.1. Microfoni
  - 6.2.2. Tipi di microfoni
  - 6.2.3. Caratteristiche
- 6.3. Tecniche microfoniche stereo
  - 6.3.1. Coppia corrispondente
  - 6.3.2. Coppia spaziale
  - 6.3.3. Coppia quasi corrispondente

- 5.4. Tecniche multi-microfoniche e Surround
  - 6.4.1. Tecniche multi-microfoniche
  - 6.4.2. Pick-up Surround
  - 6.4.3. Tecniche di pick-up Surround
- 6.5. Acquisizione degli strumenti
  - 6.5.1. Strumenti a corda
  - 6.5.2. Strumenti a percussione
  - 6.5.3. Strumenti a fiato e amplificati
- 6.6. Tecniche di missaggio: equalizzazione
  - 6.6.1. Equalizzazione
  - 6.6.2. Tipi di filtro
  - 6.6.3. Applicazione nella pista
- 6.7. Tecniche di missaggio: dinamica
  - 6.7.1. Compressori e altri processori
  - 6.7.2. Sidechain
  - 6.7.3. Compressione multibanda
- .8. Tecniche di missaggio: riverbero
  - 6.8.1. Caratteristiche di un ambiente
  - 6.8.2. Funzioni e algoritmi
  - 6.8.3. Parametri
- 6.9. Tecniche di missaggio: altri effetti
  - 6.9.1. Eco/Delay
  - 6.9.2. Effetti di modulazione
  - 6.9.3. Effetti pitch
- 6.10. Masterizzazione
  - 6.10.1. Caratteristiche
  - 6.10.2. Processo
  - 6.10.3. Applicazione nel motore audio

# tech 30 | Struttura e contenuti

### Modulo 7. Sound design

- 7.1. Metodi di editing
  - 7.1.1. Editing audio
  - 7.1.2. Editing Multitrack
  - 7.1.3. Sequenziatore
- 7.2. Il Foley
  - 7.2.1. Registrazione sul campo
  - 7.2.2. Registrazione in studio
  - 7.2.3. Editing
- 7.3. Librerie audio
  - 7.3.1. Formati
  - 7.3.2. Tipologie
  - 7.3.3. Creazione di librerie
- 7.4. Pianificazione
  - 7.4.1. Spazi sonori
  - 7.4.2. Meccanica del gioco
  - 7.4.3. Requisiti
- 7.5. Organizzazione del suono
  - 7.5.1. Riferimenti
  - 7.5.2. Fonti
  - 7.5.3. Editing
- 7.6. Suono e Copione
  - 7.6.1. Riferimenti
  - 7.6.2. Collegamento con gli elementi narrativi
  - 7.6.3. Proposte
- 7.7. Suono e Immagine
  - 7.7.1. Suoni visivi
  - 7.7.2. Suoni muti
  - 7.7.3. Suoni invisibili
- 7.8. Pulizia dei dialoghi
  - 7.8.1. Organizzazione
  - 7.8.2. Elaborazione vocale
  - 7.8.3. Standardizzazione





# Struttura e contenuti | 31 tech

- 7.9. Effetti sonori
  - 7.9.1. Organizzazione
  - 7.9.2. Tipologia
  - 7.9.3. Categorie
- 7.10. Adeguamenti agli eventi
  - 7.10.1. Caratteristiche
  - 7.10.2. Tipi di eventi
  - 7.10.3. Sincronizzazione

### Modulo 8. Creatività sonora

- 8.1. Analisi del suono
  - 8.1.1. Caratteristiche
  - 8.1.2. Tipologia di suono
  - 8.1.3. Sviluppo narrativo
- 8.2. Oggetto sonoro
  - 8.2.1. Silenzi
  - 8.2.2. Ambiente
  - 8.2.3. Metafora
- 8.3. Paesaggi sonori
  - 8.3.1. Caratteristiche dell'ambiente
  - 8.3.2. Livelli dell'ambiente
  - 8.3.3. Ibridazioni
- 8.4. Fenomeni fisici
  - 8.4.1. Onde e frequenze
  - 8.4.2. Particelle
  - 8.4.3. Materia
- 8.5. Creazione del personaggio
  - 8.5.1. Analisi
  - 8.5.2. Suoni naturali
  - 8.5.3. Suoni del gioco
- 8.6. Morphing
  - 8.6.1. Ampiezza
  - 8.6.2. Sostituzione
  - 8.6.3. Interpolazione

# tech 32 | Struttura e contenuti

- 8.7. Livelli
  - 8.7.1. Materiali
  - 8.7.2. Psicologiche
  - 8.7.3. Riflessive
- 8.8. Progettazione di spazi: panoramica
  - 8.8.1. Panoramica
  - 8.8.2. Riverbero
  - 8.8.3. Assorbimento
- 8.9. Progettazione di spazi: rumore
  - 8.9.1. Rumore
  - 8.9.2. Piani sonori
  - 8.9.3. Casualità
- 8.10. Generazione per mezzo di sintesi
  - 8.10.1. Sintesi analogica
  - 8.10.2. Sintesi digitale
  - 8.10.3. Sintesi modulare

#### Modulo 9. Voice-over

- 9.1. Obiettivi della voce
  - 9.1.1. Qualità
  - 9.1.2. Funzioni
  - 9.1.3. Caratteristiche
- 9.2. Creazione delle voci: voce e animazione
  - 9.2.1. La voce prima dell'animazione
  - 9.2.2. La voce durante l'animazione
  - 9.2.3. La voce dopo l'animazione
- 9.3. Creazione delle voci: tipi e copione
  - 9.3.1. Tipi di voci
  - 9.3.2. Creazione del copione
  - 9.3.3. Elenco degli Assets

- 9.4. Scelta del Voice-over
  - 9.4.1. *Casting*
  - 9.4.2. Studio proprio vs Studio specializzato
  - 9.4.3. Costi e benefici di Voice-over
- 9.5. Sessione di registrazione
  - 9.5.1. Scorrevolezza della sessione
  - 9.5.2. Registrazione
  - 9.5.3. Direzione
- 9.6. Editing
  - 9.6.1. Dialoghi nelle cinematiche
  - 9.6.2. Interazione con i personaggi
  - 9.6.3. Silenzi
- 9.7. Rifiniture
  - 9.7.1. Rendering
  - 9.7.2. Sincronizzazione
  - 9.7.3. Esportazione
- 9.8. Registrazione delle voci: posizionamento
  - 9.8.1. Tipi di microfoni
  - 9.8.2. Posizionamento del Voice-over
  - 9.8.3. Come affrontare la registrazione vocale
- 9.9. Registrazione delle voci: Sound-sync
  - 9.9.1. Sound-sync
  - 9.9.2. File con restrizioni
  - 9.9.3. File senza restrizioni
- 9.10. Elaborazione vocale
  - 9.10.1. Equalizzazione
  - 9.10.2. Dinamica
  - 9.10.3. Effetti

#### Modulo 10. Implementazione dell'audio interattivo: FMOD

- 10.1. FMOD
  - 10.1.1. Installazione
  - 10.1.2. Finestre principali
  - 10.1.3. Organizzazione dell'editor
- 10.2. Strumenti: Single e Multi instruments
  - 10.2.1. Single e Multi instruments
  - 10.2.2. Event Instruments
  - 10.2.3. Programmer Instruments
- 10.3. Strumenti: Command Instruments
  - 10.3.1. Command Instruments
  - 10.3.2. Silence e Scatterer Instruments
  - 10.3.3. Snapshot Instruments
- 10.4. Piste
  - 10.4.1. Piste audio
  - 10.4.2. Piste di automazione
  - 10.4.3. Piste di ritorno e master
- 10.5. Logic Tracks
  - 10.5.1. Marcatori di destinazione
  - 10.5.2. Transizioni e regioni di transizione
  - 10.5.3. Regioni di Loop
- 10.6. Parametri
  - 10.6.1. Regolazioni
  - 10.6.2. Fogli
  - 10.6.3. Proprietà
- 10.7. Modulatori
  - 10.7.1. Tipo surround
  - 10.7.2. Tipo LFO
  - 10.7.3. Tipo Sidechain

- 10.8. Miscelatore
  - 10.8.1. Configurazione della vista
  - 10.8.2. Autobus, eventi, spedizioni e restituzioni
  - 10.8.3. VCA
- 10.9. Eventi 3D
  - 10.9.1. Spazializzatore
  - 10.9.2. Anteprima 3D
  - 10.9.3. Parametri Built-in
- 10.10. Esportazione
  - 10.10.1. Banca
  - 10.10.2. Preferenze
  - 10.10.3. Piattaforme



Questo Master combina i contenuti più approfonditi e aggiornati, il personale docente più specializzato e un metodo di apprendimento 100% online pensato per i professionisti in attività"







### 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 | 39 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.



# Metodologia | 41 tech



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



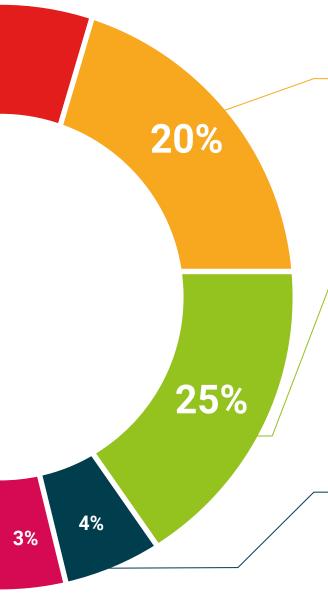
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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.







# tech 44 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master in Sonorizzazione di 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



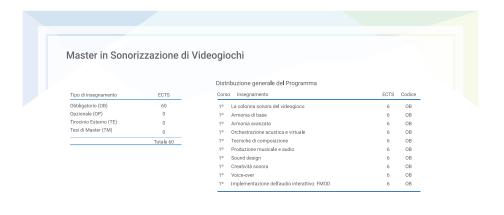
e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: Master in Sonorizzazione di Videogiochi

Modalità: online

Durata: 12 mesi

Accreditamento: 60 ECTS





<sup>\*</sup>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 pagando un costo aggiuntivo.

tech global university Master Sonorizzazione di Videogiochi » Modalità: online » Durata: 12 mesi » Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 60 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

