

# Master Specialistico

Progettazione di Personaggi  
per Videogiochi



## Master Specialistico Progettazione di Personaggi per Videogiochi

- » Modalità: online
- » Durata: 2 anni
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techtitute.com/it/videogiochi/master-specialistico/master-specialistico-progettazione-personaggi-videogiochi](http://www.techtitute.com/it/videogiochi/master-specialistico/master-specialistico-progettazione-personaggi-videogiochi)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 14*

04

Direzione del corso

---

*pag. 18*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 22*

06

Metodologia

---

*pag. 38*

07

Titolo

---

*pag. 46*

# 01

# Presentazione

Negli ultimi anni i videogiochi si sono imposti come uno dei settori più potenti a livello economico e artistico in tutto il mondo. Le aziende del settore sono quindi alla costante ricerca di nuovi talenti per lo sviluppo e la progettazione di nuovi giochi e, di conseguenza, i professionisti che desiderano affermarsi in questo settore devono possedere le conoscenze e le competenze più avanzate. Questo programma si concentra sulla progettazione dei personaggi, uno degli aspetti fondamentali nella creazione di un videogioco. Allo studente vengono forniti inoltre tutti gli strumenti per svolgere questo compito in conformità con i requisiti delle principali aziende del settore.





“

*Questo programma ti consentirà di apprendere le migliori tecniche di progettazione e modellazione dei personaggi nei videogiochi, preparandoti a progredire fin da subito in questo settore in grande espansione”*

I videogiochi sono una delle più importanti industrie culturali di oggi. Negli ultimi 10 anni hanno fatto passi da gigante, raggiungendo centinaia di milioni di giocatori in tutto il mondo. Questo è il motivo per cui molte aziende, sia giganti del settore che indipendenti, hanno bisogno di specialisti qualificati in grado di svolgere i compiti più complessi ma allo stesso tempo entusiasmanti di ogni nuovo titolo.

La progettazione dei personaggi è uno dei compiti più importanti quando si crea un'opera di questo tipo, poiché definirà, in larga misura, l'esperienza di gioco. Si tratta di uno dei profili professionali più richiesti, motivo per cui questo Master Specialistico in Progettazione di Personaggi per Videogiochi fornirà allo studente tutte le competenze necessarie per poter progredire nel mondo dei videogiochi in una delle principali aziende del settore. Il programma permetterà di approfondire questioni quali l'uso di software di progettazione specializzati come Blender, Arnold o ZBrush e le tecniche di modellazione, sia 2D che 3D, applicate alla creazione visiva dei personaggi.

Tutto questo si basa su una metodologia di insegnamento 100% online, completamente adattabile alle esigenze dello studente, che potrà così continuare a lavorare senza interruzioni. In qualità di studente, sarai affiancato sempre da un personale docente di grande prestigio nel campo della progettazione videoludica. Saranno i docenti a fornirti i migliori strumenti di studio a partire da numerose risorse multimediali, come video, casi di studio, letture e masterclass.

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

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in progettazione di personaggi per 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
- ◆ Particolare enfasi sulle metodologie innovative nella progettazione dei personaggi
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



*Grazie alla metodologia online di TECH potrai facilmente conciliare la tua vita professionale con lo studio, a seconda dei tuoi interessi personali”*

“

*Il miglior personale docente ti affiancherà durante l'interno percorso didattico, garantendoti le conoscenze più all'avanguardia nel campo della progettazione dei personaggi per i videogiochi”*

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

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

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Grazie a questo Master Specialistico potrai conoscere meglio gli ultimi software specialistici e diventare un esperto di Blender o ZBrush.*

*Video, letture, masterclass, riassunti interattivi... La migliore tecnologia e le migliori risorse didattiche a portata di mano.*



# 02 Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Master Specialistico in Progettazione di Personaggi per Videogiochi è quello di consentire al professionista di compiere progressi significativi in questa importante realtà culturale. TECH ha riunito a questo scopo il miglior personale docente e ha realizzato i contenuti più avanzati del settore. In questo modo, il progettista potrà disporre degli strumenti più avanzati per affermarsi in un settore in costante crescita.





“

*Progredisci a livello professionale grazie a questo Master Specialistico, appositamente ideato per fornire agli studenti le migliori tecniche impiegate per la Progettazione di Personaggi per Videogiochi”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Incoraggiare la documentazione e la referenziazione necessarie per svolgere un lavoro corretto
- ◆ Saper strutturare, creare e costruire i personaggi
- ◆ Approfondire lo sviluppo del portfolio di modelli necessari all'industria dell'animazione
- ◆ Creare ogni tipo di veicolo e di oggetto da utilizzare con qualsiasi disciplina di animazione 2D e 3D
- ◆ Conoscere a fondo l'anatomia di tutti i tipi di animali
- ◆ Analizzare lo sviluppo e la creazione di personaggi horror
- ◆ Padroneggiare l'arte di colorare i personaggi creati
- ◆ Sviluppare in modo approfondito personaggi specifici per videogiochi 2D e 3D
- ◆ Ampliare la conoscenza dell'anatomia umana e animale per realizzare creature iperrealistiche
- ◆ Padroneggiare la retopology, le UV e il texturing con lo scopo di perfezionare i modelli creati
- ◆ Creare un metodo di lavoro ottimale e dinamico per operare in modo più efficiente nella modellazione 3D
- ◆ Possedere le competenze e le conoscenze più richieste nel settore 3D per potersi candidare ai lavori migliori





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Personaggi

- ◆ Conoscere i diversi stili e le tecniche di creazione dei personaggi
- ◆ Differenziare i personaggi dei cartoon, dei manga e quelli realistici
- ◆ Studiare la creazione di personaggi del mondo animale
- ◆ Approfondire le caratteristiche fisiche, psicologiche e letterarie dei personaggi

### Modulo 2. Costruzione del personaggio

- ◆ Stabilire le linee d'azione dei personaggi e le loro caratteristiche complesse
- ◆ Studiare l'anatomia, i capelli e la testa dei personaggi
- ◆ Approfondire i personaggi e gli animali dei cartoni animati e saperli definire
- ◆ Saper rappresentare gli arti e le mani in diversi tipi di personaggi

### Modulo 3. Model Sheet

- ◆ Riconoscere l'importanza di un buon *Model Sheet* nel corso del lavoro artistico
- ◆ Studiare le espressioni, le pose e le linee guida essenziali nel *Model Sheet*
- ◆ Approfondire il codice della bocca e la messa in scena dei personaggi tramite il *Model Sheet*
- ◆ Redigere correttamente una scheda dei difetti, necessaria per la successiva animazione

### Modulo 4. Props. Veicoli e accessori

- ◆ Conoscere i diversi tipi di *Props* e gli accessori reali, fantasy e di fantascienza
- ◆ Approfondire la creazione di auto, moto e veicoli futuristici o contemporanei
- ◆ Sviluppare la capacità di creare armi da taglio, armi da fuoco e armi futuristiche
- ◆ Integrare correttamente i diversi tipi di *Props* nel videogioco

### Modulo 5. Animali

- ◆ Studiare le differenze tra canidi, felini, erbivori e grandi mammiferi
- ◆ Distinguere tra animali realistici e animali cartoon per poterli definire correttamente
- ◆ Analizzare altri animali marini, volatili, rettili, anfibi e insetti
- ◆ Conoscere i dinosauri per la loro corretta animazione, creazione e rappresentazione

### Modulo 6. Oggetti e piante come personaggi

- ◆ Approfondire la rappresentazione di fiori, ortaggi, frutta e altre piante
- ◆ Conoscere esempi e forme di piante carnivore
- ◆ Analizzare i tipi di alberi da creare e disegnare, nonché il loro possibile ruolo come personaggi
- ◆ Imparare a creare elettrodomestici e veicoli di diverso tipo e struttura

### Modulo 7. Creature fantastiche

- ◆ Approfondire i diversi tipi di creature fantastiche
- ◆ Distinguere correttamente i diversi tipi di creature volanti, acquatiche e del sottosuolo
- ◆ Conoscere i diversi tipi di esseri fatati e ibridi, nonché i demoni e i giganti
- ◆ Imparare a rappresentare al meglio le divinità e i semidei

### Modulo 8. Personaggi horror

- ◆ Conoscere l'anatomia dei personaggi horror e le regole per la loro corretta rappresentazione
- ◆ Approfondire la creazione di vampiri, lupi mannari e mummie
- ◆ Analizzare figure classiche del mondo horror come il mostro di Frankenstein o Dott. Jekyll e Mr. Hyde
- ◆ Conoscere le forme geometriche che definiscono gli extraterrestri o alieni

### Modulo 9. Colore

- ◆ Studiare il colore, quindi le sue basi e la teoria della luce e del colore stesso
- ◆ Conoscere le relazioni cromatiche tra temperatura, contrasto ed equilibrio
- ◆ Analizzare la psicologia del colore e il simbolismo di alcuni colori
- ◆ Esaminare le applicazioni digitali di tutti i contenuti

### Modulo 10. Videogiochi e personaggi

- ◆ Approfondire l'implementazione dei personaggi nei videogiochi
- ◆ Conoscere le differenze fondamentali tra 2D e 3D
- ◆ Stabilire il proprio stile di personaggi, luci e colori
- ◆ Creare una buona metodologia di lavoro con riferimenti per la modellazione 3D

### Modulo 11. Anatomia

- ◆ Fare ricerche sull'anatomia umana sia maschile che femminile
- ◆ Creare un corpo umano altamente dettagliato
- ◆ Scolpire il viso in modo iperrealistico

### Modulo 12. Retopology e Maya Modelling

- ◆ Padroneggiare le diverse tecniche di scultura professionale
- ◆ Creare una retopology avanzata del corpo e del volto in Maya
- ◆ Approfondire l'applicazione dei dettagli utilizzando gli *Alpha* e i pennelli in ZBrush

### Modulo 13. UV e Texturing con Allegorithmic Substance Painter e Mari

- ◆ Studiare la tipologia più ottimale di UV nei sistemi Maya e UDIM
- ◆ Acquisire le conoscenze necessarie per realizzare texture in Substance Painter per i videogiochi
- ◆ Sapere come realizzare texture in Mari per modelli iperrealistici
- ◆ Imparare a creare texture XYZ e mappe *Displacement* sui nostri modelli
- ◆ Approfondire l'importazione delle texture in Maya

### Modulo 14. Rendering, illuminazione e posa dei modelli

- ◆ Scoprire concetti avanzati di illuminazione e fotografia per vendere i modelli in modo più efficiente
- ◆ Approfondire lo studio della posa di un modello attraverso diverse tecniche
- ◆ Approfondire lo sviluppo di un *Rig* in Maya per la successiva eventuale animazione del modello
- ◆ Osservare il controllo e l'uso del rendering del modello, facendo emergere tutti i suoi dettagli

### Modulo 15. Creazione di capelli per videogiochi e film

- ◆ Approfondire l'uso avanzato di Xgen in Maya
- ◆ Creare capelli per i film
- ◆ Studiare i capelli usando le *Cards* per i videogiochi
- ◆ Sviluppare le proprie texture per capelli
- ◆ Scoprire i diversi usi dei pennelli per capelli in ZBrush

**Modulo 16. Simulazione dell'abbigliamento**

- ◆ Studiare l'uso di Marvelous Designer
- ◆ Creare simulazioni di tessuto in Marvelous Designer
- ◆ Esercitarsi con diversi tipi di modelli complessi in Marvelous Designer
- ◆ Approfondire il *Workflow* del lavoro professionale da Marvelous a Zbrush
- ◆ Creare texture e *Shading* dell'abbigliamento e dei tessuti in Mari

**Modulo 17. Personaggi stilizzati**

- ◆ Concentrare le conoscenze anatomiche in forme più semplici, simili a quelle dei cartoon
- ◆ Creare un modello cartoon dalla base al dettaglio applicando quanto appreso in precedenza
- ◆ Rivedere le tecniche apprese nel corso in uno stile di modellazione diverso

**Modulo 18. Modellazione delle creature**

- ◆ Apprendere la modellazione di diversi tipi di anatomia animale
- ◆ Ripassare i diversi tipi di rettili e come creare squame con le mappe di *Displacement* e *Alpha*
- ◆ Scoprire come esportare i modelli in Mari per una texturing realistica
- ◆ Approfondire lo studio del *Grooming* e capire come applicarlo agli animali con Xgen
- ◆ Eseguire il rendering dei modelli in Maya Arnold Render

**Modulo 19. Blender: una nuova svolta nel settore**

- ◆ Acquisire dimestichezza con il software
- ◆ Acquisire conoscenze di Maya, ZBrush e Blender per creare modelli straordinari
- ◆ Approfondire il sistema di nodi di Blender per creare *shader* e materiali diversi
- ◆ Renderizzare i modelli di pratica di Blender con i due tipi di motori di rendering Eevee e Cycles

**Modulo 20. Creare ambientazioni organiche in Unreal Engine**

- ◆ Studiare la funzionalità del software e la configurazione del progetto
- ◆ Approfondire lo studio della PST e dello *Storytelling* della scena al fine di ottenere un *Environment* ben progettato
- ◆ Imparare le diverse tecniche di modellazione del terreno e dei materiali organici e implementare i propri modelli scansionati
- ◆ Approfondire il sistema di creazione della vegetazione e come controllarla perfettamente in Unreal Engine
- ◆ Creare diversi tipi di texture, *Shading* e materiali con le loro relative impostazioni
- ◆ Acquisire la conoscenza dei diversi tipi di luci, atmosfere, particelle e nebbia, come posizionare i diversi tipi di telecamere e scattare foto per ottenere la nostra composizione in modi diversi



*Le migliori aziende di videogiochi vorranno contare su di te per i loro nuovi progetti quando avrai completato questo Master Specialistico”*

# 03

## Competenze

Questo programma offre l'opportunità di acquisire le migliori competenze nella progettazione di personaggi per i videogiochi, approfondendo aspetti come l'anatomia, la creazione di diversi manufatti, macchine o creature fantastiche, nonché la modellazione 3D, un aspetto fondamentale per la progettazione applicata ai videogiochi o al cinema. Questo Master Specialistico è dunque un'ottima opzione per i professionisti che desiderano progredire fin da subito nella propria carriera.





“

*Ottieni le competenze che servono per progettare personaggi destinati ai videogiochi e distiguiti come professionista di prestigio del settore”*



## Competenze generali

- ◆ Conoscere e avere una visione globale della creazione dei personaggi
- ◆ Studiare la pre-produzione completa di un progetto
- ◆ Dare personalità e stile ai personaggi e ai *Props* creati
- ◆ Essere in grado di gestire in modo professionale gli stili cartoon, fantasy o realistici
- ◆ Comprendere le fasi necessarie per creare personaggi, *Props* o creature di qualsiasi tipo
- ◆ Saper creare qualsiasi tipo di essere vivente, compresi i vestiti e i *Props* in modo autonomo e con qualità elevata
- ◆ Adattarsi a qualsiasi tipo di *Workflow* del settore, utilizzando quello più adatto per ogni tipo di lavoro
- ◆ Creare lo scheletro di un personaggio utilizzando un *Rig* per testarne la funzionalità e correggerne i bug
- ◆ Usare i migliori e più diffusi software di modellazione e scultura 3D del settore

“

*Una volta terminato questo programma, sarai pronto ad affrontare tutte le sfide poste dall'industria dei videogiochi”*





## Competenze specifiche

---

- ◆ Creare personaggi basati su diversi tipi di piante
- ◆ Creare ogni tipo di personaggi fantastici
- ◆ Padroneggiare la creazione di personaggi dal primo bozzetto alla composizione finale
- ◆ Creare una disciplina di lavoro che includa la corretta creazione di un *Model Sheet*
- ◆ Costruire modelli di veicoli e accessori classici, moderni e futuristici
- ◆ Trasformare gli oggetti vegetali in personaggi animati cartoon o realistici
- ◆ Realizzare personaggi fantasy o horror in maniera realistica e professionale
- ◆ Conoscere la tavolozza dei colori e la teoria del colore e della luce
- ◆ Differenziare tutti i possibili tipi di animali da creare, compresi i dinosauri
- ◆ Comprendere la metodologia e l'implementazione dei personaggi nei videogiochi
- ◆ Conoscere a fondo l'anatomia del corpo, valorizzando ogni dettaglio
- ◆ Porre le basi artistiche per differenziarsi dagli altri designer
- ◆ Realizzare grandi modelli umani sia maschili che femminili
- ◆ Risolvere i problemi di altri reparti di lavoro
- ◆ Accrescere la professionalità dello studente con competenze trasversali in ambito retopologico
- ◆ Comprendere l'influenza di una buona topologia a tutti i livelli di produzione
- ◆ Padroneggiare l'uso del software Mari, ampiamente utilizzato nell'industria cinematografica
- ◆ Conoscere gli standard di texturing dei videogiochi attraverso Substance
- ◆ Approfondire la conoscenza delle attuali esigenze dell'industria cinematografica e dei videogiochi per offrire le migliori soluzioni di design possibili
- ◆ Padroneggiare il rendering per evitare modelli brutti o che non soddisfano gli standard richiesti
- ◆ Presentare i modelli di design e i portfolio in modo professionale
- ◆ Perfezionare la composizione di luce, forma, colore e posa dei modelli per valorizzare il lavoro
- ◆ Conoscere e soddisfare le esigenze di creazione di capelli per film e videogiochi
- ◆ Creare capelli padroneggiando diversi stili artistici
- ◆ Padroneggiare lo strumento Marvelous Designer e i suoi modelli complessi
- ◆ Creare personaggi realistici o cartoon in modo versatile e credibile
- ◆ Conoscere l'anatomia di tutti i tipi di creature per rappresentarle in modo fedele
- ◆ Acquisire padronanza nell'utilizzo di Unreal Engine e Blender in modo più efficace rispetto alla maggior parte dei progettisti

# 04

## Direzione del corso

Il personale docente di questo Master Specialistico in Progettazione di Personaggi per Videogiochi è composto da veri esperti del settore, che stanno avviando la loro carriera professionale come progettisti in diversi ambiti videoludici. In questo modo si garantisce che il personale docente trasmetta allo studente le più recenti tecniche del settore, affinché possa applicarle immediatamente nel proprio lavoro.





“

*Il miglior personale docente ti insegnerà le più recenti tecniche per la progettazione dei personaggi, in modo che tu possa progredire rapidamente nella tua carriera professionale”*

## Direttrice ospite internazionale

Joshua Singh è un eccezionale professionista con oltre 20 anni di esperienza nel settore dei videogiochi, riconosciuto a livello internazionale per le sue capacità nella direzione dell'arte e nello sviluppo visivo. Con una solida formazione in software come Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter e Adobe Photoshop, ha lasciato un'impronta significativa nel campo del game design. Inoltre, la sua esperienza comprende lo sviluppo visivo sia in 2D che in 3D e si distingue per la sua capacità di risolvere i problemi in modo collaborativo e riflessivo negli ambienti di produzione.

Inoltre, in qualità di Art Director della Marvel Entertainment, ha collaborato e guidato team di artisti d'élite, garantendo che le opere soddisfino gli standard di qualità richiesti. Ha anche lavorato come Main Character Artist presso Proletariat Inc., dove ha creato un ambiente sicuro per la sua squadra ed è stato responsabile di tutti i beni dei personaggi nei videogiochi.

Con un curriculum eccezionale, che include ruoli di leadership in aziende come Wildlife Studios e Wavedash Games, Joshua Singh è stato un sostenitore dello sviluppo artistico e un mentore per molti nel settore. Senza dimenticare il suo passaggio per grandi e famose aziende, come Blizzard Entertainment e Riot Games, in cui ha lavorato come Senior Character Artist. E, tra i suoi progetti più importanti, spicca la sua partecipazione a videogiochi di enorme successo, tra cui Marvel's Spider-Man 2, League of Legends e Overwatch.

La sua capacità di unificare la visione di Prodotto, Ingegneria e Arte è stata fondamentale per il successo di numerosi progetti. Oltre al suo lavoro nel settore, ha condiviso la sua esperienza come istruttore presso la prestigiosa Gnomon School of VFX ed è stato presentatore in eventi rinomati come il Tribeca Games Festival e il Summit ZBrush.



## D. Singh, Joshua

---

- Direttore artistico alla Marvel Entertainment, California, Stati Uniti
- Artista di personaggi principali in Proletariat Inc.
- Direttore artistico presso Wildlife Studios
- Direttore artistico di Wavedash Games
- Artista di personaggi senior in Riot Games
- Artista di personaggi senior alla Blizzard Entertainment
- Artista in Iron Lore Entertainment
- Artista 3D presso Sensory Sweep Studios
- Artista senior presso Wahoo Studios/Ninja Bee
- Studi generali della Dixie State University
- Laurea in Graphic Design presso l'Eagle Gate Technical College

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti del mondo”*

## Direzione



### Dott.ssa Gómez Sanz, Carla

- ♦ Generalista 3D presso Blue Pixel 3D
- ♦ Concept Artist, Modellatrice 3D e Shading presso Timeless Games Inc.
- ♦ Collaborazione con una società di consulenza multinazionale per la realizzazione di cartoni animati e animazioni per proposte commerciali
- ♦ Tecnica Superiore di Animazioni 3D, videogiochi e ambienti interattivi proveniente dalla Scuola di Comunicazione, Immagine e Suono (CEV)
- ♦ Laurea e Master in Arti 3D, Animazione ed Effetti visivi per videogiochi e cinema conseguiti presso la Scuola di Comunicazione, Immagine e Suono (CEV)



### Dott. Quilez Jordán, Francisco Manuel

- ♦ Scenografo e assistente nel cortometraggio "Pollo", vincitore del premio Goya
- ♦ Scenografo, disegnatore di storyboard, animatore e assistente in progetti come "Una magica notte d'estate", "Lo spirito della foresta", "Arrugas-Rughe" e "Phineas e Ferb"
- ♦ Collaboratore e disegnatore presso 12 Pingüinos con progetti come "Tre Gemelle e una Strega" o "Juanito Jones"

## Personale docente

### Dott. Sirgo González, Manuel

- ◆ Manager e direttore della società di produzione 12 Pingüinos SL
- ◆ Manager e direttore della società di produzione Cazatalentos SL
- ◆ Membro accademico dell'Accademia Spagnola di Arti e Scienze del Cinema
- ◆ Docente del corso di Disegno Sperimentale e Animazione 2D presso l'Università Complutense di Madrid, nella Facoltà di Belle Arti

### Dott. Delgado Sánchez, Cruz

- ◆ Coordinatore di produzione per diversi lungometraggi e serie TV: I viaggi di Gulliver, I Musicanti di Brema (Premio Goya), Los Trotamusicos (anche sceneggiatore)
- ◆ Dottorato in Comunicazione Audiovisiva
- ◆ Docente di Produzione e Sceneggiatura, Coordinatore della Specialità di Animazione presso l'ECAM (Scuola di Cinema e Audiovisiva di Madrid)
- ◆ Docente di Storia del Cinema d'Animazione presso la Scuola Universitaria di Disegno, Innovazione e Tecnologia (ESNE) e presso l'U-tad
- ◆ Relatore di argomenti relativi al cinema d'animazione presso varie università (Università Europea CEES, San Pablo-CEU)
- ◆ Membro dell'Accademia di Arti e Scienze del Cinema
- ◆ Autore di cinque libri sull'animazione e collaboratore di diversi testi
- ◆ Collaboratore su temi cinematografici in vari programmi della Catena COPE

### Dott. Rodríguez Tendero, Rodrigo

- ◆ Collaborazioni con i cartoni animati dello studio 12 Pingüinos: Tirma, Chupachups, Warner Bros Park, Kalise-Minorchina, Tre gemelle e una strega, Pollo (cortometraggio vincitore del Goya per il miglior cortometraggio d'animazione)
- ◆ Progetti di illustrazione e disegno per Merlin Games, McAfee Antivirus, Club Megatrix Magazine, Amstel e Ikea

### Dott. Custodio, Nacho

- ◆ Animatore freelance con 20 anni di esperienza
- ◆ Ha collaborato in qualità di animatore a cortometraggi come Another way to fly, Kuri e Talent Scout; nonché a serie Cut out come Sex Police e Four and half friends, a serie in 3d come Nivis-amici di un altro mondo e a lungometraggi come Arrugas-Rughe

# 05

## Struttura e contenuti

Il Master Specialistico in Progettazione di Personaggi per Videogiochi è stato ideato da esperti del settore di fama internazionale, che hanno suddiviso il programma in 20 moduli specialistici. Durante il corso della specializzazione, il professionista potrà conoscere gli ultimi progressi nella progettazione di *Props* per i videogiochi, la creazione di creature fantastiche, la retopology, la modellazione con Maya e l'uso di ZBrush.





“

*Grazie a questo programma potrai apprendere le migliori tecniche di progettazione 2D e di modellazione 3D che ti faranno progredire fin da subito sul piano professionale”*

## Modulo 1. Personaggi

- 1.1. Personaggi
  - 1.1.1. Analisi e sviluppo dei personaggi
  - 1.1.2. Stili e disegni per regioni e culture
  - 1.1.3. Evoluzione dei personaggi fino agli stili attuali
- 1.2. Stili di ogni prodotto
  - 1.2.1. Personaggi per il cinema
  - 1.2.2. Personaggi per serie tv
  - 1.2.3. Personaggi per videogiochi
- 1.3. Tecniche di stile
  - 1.3.1. Il 2D
  - 1.3.2. Il 3D
  - 1.3.3. Il *Cut-Out*
- 1.4. Personaggi nella pubblicità
  - 1.4.1. Gli stili pubblicitari nella storia
  - 1.4.2. Il 2D oggi
  - 1.4.3. Il 3D oggi
- 1.5. Analisi dei tipi di personaggi
  - 1.5.1. Cartoon
  - 1.5.2. Manga
  - 1.5.3. Realistici
- 1.6. Tipologia
  - 1.6.1. Eroe-antieroe
  - 1.6.2. Cattivo-antitesi
  - 1.6.3. Forzuto-sempliciotto
- 1.7. Immagine standard
  - 1.7.1. Professioni
  - 1.7.2. Età
  - 1.7.3. Personalità

- 1.8. Personaggi animali
  - 1.8.1. Umani zoomorfi
  - 1.8.2. Animali antropomorfi
  - 1.8.3. Animali da compagnia
- 1.9. Caratteristiche dei personaggi
  - 1.9.1. Letterarie
  - 1.9.2. Psicologiche
  - 1.9.3. Fisiche
- 1.10. *Merchandising* dei personaggi
  - 1.10.1. Storia
  - 1.10.2. Guide di stile
  - 1.10.3. Applicazione commerciale

## Modulo 2. Costruzione del personaggio

- 2.1. Forme geometriche
  - 2.1.1. Basiche
  - 2.1.2. Combinazione di forme
  - 2.1.3. Assi
- 2.2. Linee d'azione
  - 2.2.1. Curve, orizzontali e diagonali
  - 2.2.2. Forme semplici nella linea d'azione
  - 2.2.3. Struttura ed estremità
- 2.3. Forme complesse
  - 2.3.1. Geometrie combinate
  - 2.3.2. La posa
  - 2.3.3. Divisione in teste
- 2.4. Anatomia
  - 2.4.1. Canone umano classico
  - 2.4.2. Proporzioni
  - 2.4.3. Pose d'azione

- 2.5. La testa
  - 2.5.1. Costruzione
  - 2.5.2. Assi
  - 2.5.3. Occhi e parti del volto
- 2.6. Capelli
  - 2.6.1. Femminili
  - 2.6.2. Maschili
  - 2.6.3. Pettinature
- 2.7. Creazione di personaggi cartoon
  - 2.7.1. Esagerare le proporzioni
  - 2.7.2. Teste ed espressioni
  - 2.7.3. Profilo e pose
- 2.8. Animali cartoon
  - 2.8.1. Animali da compagnia
  - 2.8.2. Quadrupedi e volatili
  - 2.8.3. Altri tipi
- 2.9. Arti
  - 2.9.1. La costruzione
  - 2.9.2. Articolazioni
  - 2.9.3. Pose
- 2.10. Mani
  - 2.10.1. La costruzione generale
  - 2.10.2. Umani
  - 2.10.3. *Cartoon*

### Modulo 3. *Model Sheet*

- 3.1. Costruzione
  - 3.1.1. Tre quarti
  - 3.1.2. Divisione in teste
  - 3.1.3. *Clean Up*
- 3.2. *Turn Around*
  - 3.2.1. Le cinque pose
  - 3.2.2. Linee guida
  - 3.2.3. Simmetrie e non simmetrie

- 3.3. Pose
  - 3.3.1. Pose d'azione
  - 3.3.2. Interazione con i *Props*
  - 3.3.3. Posizione della telecamera nella posa
- 3.4. Espressioni
  - 3.4.1. Neutre
  - 3.4.2. Allegre
  - 3.4.3. Tristi e arrabbiate
- 3.5. Mani
  - 3.5.1. La costruzione
  - 3.5.2. Posizioni e movimenti
  - 3.5.3. Interazione con i *Props*
- 3.6. Confronti
  - 3.6.1. Divisione in teste e linee guida
  - 3.6.2. Adattamento degli altri personaggi al protagonista
  - 3.6.3. Interazione
- 3.7. Codici delle bocche
  - 3.7.1. Standard universali e addizionali
  - 3.7.2. Corrispondenze fonetiche e lettura
  - 3.7.3. Neutre, allegre, arrabbiate, tristi
- 3.8. *Blink*
  - 3.8.1. Forme neutre e altre espressioni
  - 3.8.2. Posizione chiusa
  - 3.8.3. Gli interstrati
- 3.9. Messa in scena
  - 3.9.1. Posizione sullo sfondo
  - 3.9.2. Posizione delle telecamere
  - 3.9.3. Interazioni
- 3.10. Schede dei difetti
  - 3.10.1. Sì
  - 3.10.2. No
  - 3.10.3. Aiuti agli animatori

## Modulo 4. Props. Veicoli e accessori

- 4.1. Props
  - 4.1.1. Cos'è un Prop?
  - 4.1.2. Informazioni generali
  - 4.1.3. Props con peso nella trama
- 4.2. Accessori
  - 4.2.1. Accessori e abbigliamento
  - 4.2.2. Accessori reali. Professioni
  - 4.2.3. Accessori fantasy e di fantascienza
- 4.3. Macchine
  - 4.3.1. Classiche
  - 4.3.2. Attuali
  - 4.3.3. Futuristiche
- 4.4. Moto
  - 4.4.1. Attuali
  - 4.4.2. Futuristiche
  - 4.4.3. Moto a 3 ruote
- 4.5. Altri veicoli
  - 4.5.1. Terrestri
  - 4.5.2. Aerei
  - 4.5.3. Marittimi
- 4.6. Armi bianche
  - 4.6.1. Tipi e dimensioni
  - 4.6.2. Disegno in base al periodo
  - 4.6.3. Scudi
- 4.7. Armi da fuoco
  - 4.7.1. Lunghe
  - 4.7.2. Corte
  - 4.7.3. Funzionamento. Parti mobili
- 4.8. Armi futuristiche
  - 4.8.1. Da fuoco
  - 4.8.2. Di energia
  - 4.8.3. FX delle armi futuristiche

- 4.9. Armature
  - 4.9.1. Classiche e attuali
  - 4.9.2. Futuristiche
  - 4.9.3. Meccanizzate e robotizzate
- 4.10. Props nei videogiochi
  - 4.10.1. Differenze con i Props dell'animazione
  - 4.10.2. Props e il loro utilizzo
  - 4.10.3. Progettazione

## Modulo 5. Animali

- 5.1. Quadrupedi
  - 5.1.1. Anatomia comparata
  - 5.1.2. Realistici e il loro impiego
  - 5.1.3. Cartoon
- 5.2. Canini
  - 5.2.1. Anatomia
  - 5.2.2. Progettazione
  - 5.2.3. Pose
- 5.3. Felini
  - 5.3.1. Anatomia comparata
  - 5.3.2. Progettazione
  - 5.3.3. Pose
- 5.4. Erbivori
  - 5.4.1. Ruminanti
  - 5.4.2. Equini
  - 5.4.3. Cartoon
- 5.5. Grandi mammiferi
  - 5.5.1. Anatomia comparata
  - 5.5.2. Costruzione
  - 5.5.3. Pose
- 5.6. Marini
  - 5.6.1. Mammiferi
  - 5.6.2. Pesci
  - 5.6.3. Crostacei

- 5.7. Volatili
  - 5.7.1. Anatomia
  - 5.7.2. Pose
  - 5.7.3. Cartoon
- 5.8. Rettili e anfibi
  - 5.8.1. Costruzione
  - 5.8.2. Pose
  - 5.8.3. Cartoon
- 5.9. Dinosauri
  - 5.9.1. Tipologie
  - 5.9.2. Costruzione
  - 5.9.3. Pose
- 5.10. Insetti
  - 5.10.1. Progettazione
  - 5.10.2. Pose
  - 5.10.3. Confronti

## Modulo 6. Oggetti e piante come personaggi

- 6.1. Fiori
  - 6.1.1. Esempi
  - 6.1.2. Costruzione
  - 6.1.3. Pose ed espressioni
- 6.2. Vegetali
  - 6.2.1. Esempi
  - 6.2.2. Costruzione
  - 6.2.3. Pose ed espressioni
- 6.3. Frutti
  - 6.3.1. Esempi
  - 6.3.2. Costruzione
  - 6.3.3. Pose ed espressioni
- 6.4. Piante carnivore
  - 6.4.1. Esempi
  - 6.4.2. Costruzione
  - 6.4.3. Pose ed espressioni

- 6.5. Alberi
  - 6.5.1. Tipologie
  - 6.5.2. Costruzione
  - 6.5.3. Pose ed espressioni
- 6.6. Arbusti
  - 6.6.1. Tipologie
  - 6.6.2. Costruzione
  - 6.6.3. Pose ed espressioni
- 6.7. Oggetti
  - 6.7.1. Esempi
  - 6.7.2. Personalità
  - 6.7.3. Tipologie
- 6.8. Elettrodomestici
  - 6.8.1. Tipologie
  - 6.8.2. Costruzione
  - 6.8.3. Pose ed espressioni
- 6.9. Veicoli
  - 6.9.1. Tipologie
  - 6.9.2. Costruzione
  - 6.9.3. Pose ed espressioni
- 6.10. Altri oggetti
  - 6.10.1. Tipologie
  - 6.10.2. Costruzione
  - 6.10.3. Pose ed espressioni

## Modulo 7. Creature fantastiche

- 7.1. Draghi e idre
  - 7.1.1. Esempi
  - 7.1.2. Costruzione
  - 7.1.3. Pose ed espressioni
- 7.2. Giganti
  - 7.2.1. Esempi
  - 7.2.2. Costruzione
  - 7.2.3. Pose ed espressioni

- 7.3. Creature volanti
  - 7.3.1. Anatomia comparata
  - 7.3.2. Costruzione
  - 7.3.3. Pose ed espressioni
- 7.4. Creature acquatiche
  - 7.4.1. Modifiche rispetto a quelle reali
  - 7.4.2. Costruzione
  - 7.4.3. Pose ed espressioni
- 7.5. Creature del sottosuolo
  - 7.5.1. Forme geometriche
  - 7.5.2. Sviluppo
  - 7.5.3. Pose ed espressioni
- 7.6. Esseri fatati
  - 7.6.1. Anatomia umana
  - 7.6.2. Costruzione
  - 7.6.3. Pose ed espressioni
- 7.7. Ibridi
  - 7.7.1. Basi
  - 7.7.2. Progettazione
  - 7.7.3. Pose ed espressioni
- 7.8. Esseri demoniaci
  - 7.8.1. Anatomia
  - 7.8.2. Progettazione
  - 7.8.3. Pose ed espressioni
- 7.9. Dei e semidei
  - 7.9.1. Anatomia umana
  - 7.9.2. Costruzione
  - 7.9.3. Pose ed espressioni
- 7.10. Altre creature fantastiche
  - 7.10.1. Esempi
  - 7.10.2. Costruzione
  - 7.10.3. Pose ed espressioni

## Modulo 8. Personaggi horror

- 8.1. Vampiri
  - 8.1.1. Anatomia umana
  - 8.1.2. Progettazione
  - 8.1.3. Pose ed espressioni
- 8.2. Il mostro di Frankenstein
  - 8.2.1. Anatomia
  - 8.2.2. Costruzione
  - 8.2.3. Pose ed espressioni
- 8.3. Lupo mannaro
  - 8.3.1. Anatomia comparata
  - 8.3.2. Costruzione
  - 8.3.3. Pose ed espressioni
- 8.4. Mummia
  - 8.4.1. Anatomia umana
  - 8.4.2. Progettazione
  - 8.4.3. Pose ed espressioni
- 8.5. Mostro della palude
  - 8.5.1. Anatomia
  - 8.5.2. Costruzione
  - 8.5.3. Pose ed espressioni
- 8.6. Fantasmi
  - 8.6.1. Esempi
  - 8.6.2. Costruzione
  - 8.6.3. Pose ed espressioni
- 8.7. Zombie
  - 8.7.1. Anatomia umana
  - 8.7.2. Animali zombie
  - 8.7.3. Costruzione e pose
- 8.8. Dott. Jekyll y Mr. Hyde
  - 8.8.1. Anatomia umana
  - 8.8.2. Costruzione
  - 8.8.3. Pose ed espressioni

- 8.9. La morte
  - 8.9.1. Anatomia
  - 8.9.2. Costruzione
  - 8.9.3. Pose ed espressioni
- 8.10. Alieni ed esseri di altre dimensioni
  - 8.10.1. Forme geometriche
  - 8.10.2. Progettazione
  - 8.10.3. Pose ed espressioni

## Modulo 9. Colore

- 9.1. Nozioni fondamentali sui colori
  - 9.1.1. Colori primari, secondari e terziari
  - 9.1.2. Il colore digitale e il problema del colore su schermi e supporti diversi
  - 9.1.3. Il colore e il pigmento
- 9.2. Teoria del colore
  - 9.2.1. Il cerchio cromatico e le sue scale
  - 9.2.2. CMYK e RGB
  - 9.2.3. *Hexadecimaly Pantone*
- 9.3. Teoria della luce
  - 9.3.1. La luce e i suoi effetti
  - 9.3.2. Schemi nel cinema d'animazione
  - 9.3.3. Qualità fisiche del colore
- 9.4. Rapporti cromatici
  - 9.4.1. Temperatura
  - 9.4.2. Contrasto, equilibrio
  - 9.4.3. Percezione. Sinestesia
- 9.5. Contrasti e armonie
  - 9.5.1. Peso visivo del colore
  - 9.5.2. Colori e musica
  - 9.5.3. Armonie ed equivalenze
- 9.6. Psicologia, simbolismo e metafora del colore
  - 9.6.1. Colore emotivo e simbolico
  - 9.6.2. Il significato del colore nelle diverse culture
  - 9.6.3. Il colore di Goethe

- 9.7. Il colore nella narrazione
  - 9.7.1. Analisi del colore in diverse narrazioni
  - 9.7.2. *Color Script*
  - 9.7.3. Progetto
- 9.8. Colore del personaggio sullo sfondo
  - 9.8.1. Ambientazione
  - 9.8.2. Contrasti
  - 9.8.3. Tavolozze di colori
- 9.9. Applicazione digitale
  - 9.9.1. Strati
  - 9.9.2. Filtri
  - 9.9.3. Texture
- 9.10. Illuminazione
  - 9.10.1. Luci
  - 9.10.2. Ombre
  - 9.10.3. Lucentezza

## Modulo 10. Videogiochi e personaggi

- 10.1. Personaggi e videogiochi
  - 10.1.1. Analisi dei personaggi nei videogiochi
  - 10.1.2. Target del personaggio
  - 10.1.3. Riferimenti
- 10.2. Tipologie
  - 10.2.1. 2D-3D
  - 10.2.2. Piattaforme e tipi
  - 10.2.3. Personaggi pixelati
- 10.3. Metodologia
  - 10.3.1. Pianificazione del lavoro e tipi di documenti
  - 10.3.2. Disegno analitico
  - 10.3.3. Disegnatore di linee e disegnatore di forme
- 10.4. Definire uno stile
  - 10.4.1. Riferimenti e punti chiave
  - 10.4.2. Luce e colore: creare un'atmosfera
  - 10.4.3. Personaggi: personalità e coerenza

- 10.5. 2D tradizionale
  - 10.5.1. Riferimenti
  - 10.5.2. Creazione
  - 10.5.3. Pacchetto di *Model Sheet*
- 10.6. *Cut Out I*
  - 10.6.1. Riferimenti
  - 10.6.2. Metodologia
  - 10.6.3. Costruzione
- 10.7. *Cut Out II*
  - 10.7.1. Colore
  - 10.7.2. *Rig*
  - 10.7.3. Librerie
- 10.8. 3D
  - 10.8.1. Riferimenti
  - 10.8.2. Progettazione
  - 10.8.3. Costruzione
- 10.9. Personaggi pixelati
  - 10.9.1. Riferimenti e documentazione
  - 10.9.2. Progettazione
  - 10.9.3. Pose
- 10.10. Riferimento per la modellazione 3D
  - 10.10.1. Tavolozze di colori
  - 10.10.2. Texture
  - 10.10.3. Luci e ombre

## Modulo 11. Anatomia

- 11.1. Masse scheletriche generali, proporzioni
  - 11.1.1. Le ossa
  - 11.1.2. Il volto umano
  - 11.1.3. Canoni anatomici
- 11.2. Differenze anatomiche tra i generi e le dimensioni
  - 11.2.1. Forme applicate ai personaggi
  - 11.2.2. Curve e linee rette
  - 11.2.3. Movimenti di ossa, muscoli e pelle





- 11.3. La testa
  - 11.3.1. Il cranio
  - 11.3.2. Muscoli della testa
  - 11.3.3. Strati: pelle, ossa e muscoli. Espressioni del viso
- 11.4. Il torso
  - 11.4.1. Muscolatura del torso
  - 11.4.2. Asse centrale del corpo
  - 11.4.3. Torsi diversi
- 11.5. Le braccia
  - 11.5.1. Articolazioni: spalla, gomito e polso
  - 11.5.2. Movimento dei muscoli del braccio
  - 11.5.3. Dettaglio della pelle
- 11.6. Modellazione della mano
  - 11.6.1. Ossa della mano
  - 11.6.2. Muscoli e tendini della mano
  - 11.6.3. Pelle e rughe delle mani
- 11.7. Modellazione della gamba
  - 11.7.1. Articolazioni: anca, ginocchio e caviglia
  - 11.7.2. Muscoli delle gambe
  - 11.7.3. Dettaglio della pelle
- 11.8. I piedi
  - 11.8.1. Costruzione di ossa per il piede
  - 11.8.2. Muscoli e tendini del piede
  - 11.8.3. Pelle e rughe dei piedi
- 11.9. Composizione dell'intera figura umana
  - 11.9.1. Creazione completa di una base umana
  - 11.9.2. Attacco delle articolazioni e dei muscoli
  - 11.9.3. Composizione della pelle, pori e rughe
- 11.10. Modello umano completo
  - 11.10.1. Rifinitura del modello
  - 11.10.2. Minimi dettagli della pelle
  - 11.10.3. Composizione

## Modulo 12. Retopology e Maya Modeling

- 12.1. Retopology avanzata del Viso
  - 12.1.1. Importazione in Maya e utilizzo di Quad Draw
  - 12.1.2. Retopology del volto umano
  - 12.1.3. *Loop*
- 12.2. Retopology del corpo umano
  - 12.2.1. Creazione di *Loop* nelle articolazioni
  - 12.2.2. *Ngons* e *Tris* e quando utilizzarli
  - 12.2.3. Affinamento della topologia
- 12.3. Retopology delle mani e dei piedi
  - 12.3.1. Movimento delle piccole articolazioni
  - 12.3.2. *Loop* e *Support Edge* per migliorare la base *Mesh* dei piedi e delle mani
  - 12.3.3. Differenza di *Loop* per mani e piedi diversi
- 12.4. Differenze tra Maya Modeling e ZBrush Sculpting
  - 12.4.1. Diversi *Workflow* per modellare
  - 12.4.2. Modello base *Low Poly*
  - 12.4.3. Modello *High Poly*
- 12.5. Creare un modello umano da zero in Maya
  - 12.5.1. Modello umano a partire dall'anca
  - 12.5.2. Forma di base generale
  - 12.5.3. Mani e piedi e relative tipologie
- 12.6. Trasformazione del modello *Low poly in High Poly*
  - 12.6.1. *ZBrush*
  - 12.6.2. *High Poly*: Differenze tra *Divide* e *Dynamesh*
  - 12.6.3. Modi di modellare: Alternanza tra *Low Poly* e *High Poly*
- 12.7. Applicazione dei dettagli in ZBrush: pori, capillari, ecc.
  - 12.7.1. *Alpha* e pennelli diversi
  - 12.7.2. Dettaglio: pennello *Dam-standard*
  - 12.7.3. Proiezioni e *surface* in ZBrush
- 12.8. Creazione avanzata degli occhi in Maya
  - 12.8.1. Creazione dei bulbi oculari: sclera, cornea e iride
  - 12.8.2. Strumento *lattice*
  - 12.8.3. Mappa di spostamento in Zbrush

- 12.9. Uso dei deformatore in Maya
  - 12.9.1. Deformatore Maya
  - 12.9.2. Movimento della topologia: *Polish*
  - 12.9.3. Rifinitura del Maya finale
- 12.10. Creazione di UV finali e applicazione della mappatura di spostamento
  - 12.10.1. UV del personaggio e importanza delle dimensioni
  - 12.10.2. *Texturing*
  - 12.10.3. Mappatura di spostamento

## Modulo 13. UV e texturing con Allegorithmic Substance Painter e Mari

- 13.1. Creazione di UV di alto livello in Maya
  - 13.1.1. UV del viso
  - 13.1.2. Creazione e layout
  - 13.1.3. *Advanced UV*
- 13.2. Preparazione UV per i sistemi UDIM con particolare attenzione ai modelli di grande produzione
  - 13.2.1. UDIM
  - 13.2.2. UDIM in Maya
  - 13.2.3. *Texture in 4K*
- 13.3. *Texture XYZ*: Cosa sono e come si usano
  - 13.3.1. *XYZ*. *Iperrealismo*
  - 13.3.2. *MultiChannel Maps*
  - 13.3.3. *Texture Maps*
- 13.4. *Texturing*: Videogiochi e Cinema
  - 13.4.1. *Substance Painter*
  - 13.4.2. *Mari*
  - 13.4.3. Tipi di *texturing*
- 13.5. *Texturing* in *Substance Painter* per i videogiochi
  - 13.5.1. Fare *Baking* da *high a low poly*
  - 13.5.2. Le *texture PBR* e la loro importanza
  - 13.5.3. Zbrush con *Substance Painter*

- 13.6. Finalizzare le texture di Substance Painter
    - 13.6.1. *Scattering, translucency*
    - 13.6.2. Texturing dei modelli
    - 13.6.3. Cicatrici, lentiggini, tatuaggi e trucco
  - 13.7. Texturing facciale Iper-Realistico con texture XYZ e mappe di Colore I
    - 13.7.1. Texture XYZ in Zbrush
    - 13.7.2. Wrap
    - 13.7.3. Correzione degli errori
  - 13.8. Texturing facciale Iper-Realistico con texture XYZ e mappe di Colore II
    - 13.8.1. Interfaccia di Mari
    - 13.8.2. Texturing in Mari
    - 13.8.3. Proiezione di texture della pelle
  - 13.9. Dettaglio avanzato delle mappe di *displacement* in Zbrush e Mari
    - 13.9.1. Pittura di texture
    - 13.9.2. *Displacement* per l'iperrealismo
    - 13.9.3. Creazione di layer
  - 13.10. Implementazione di *Shading* e texture in Maya
    - 13.10.1. *Shader* della pelle in Arnold
    - 13.10.2. Occhio iperrealistico
    - 13.10.3. Ritocchi e consigli
- Modulo 14. Rendering, illuminazione e posa dei modelli**
- 14.1. Posa di personaggi in ZBrush
    - 14.1.1. *Rig* in ZBrush con ZSpheres
    - 14.1.2. Transpose Master
    - 14.1.3. Finiture professionali
  - 14.2. *Rigging* e pesatura dello scheletro in Maya
    - 14.2.1. *Rig* in Maya
    - 14.2.2. Strumenti di rigging con Advance Skeleton
    - 14.2.3. Pesatura del *Rig*
  - 14.3. *Blend Shape* per dare vita al volto del personaggio
    - 14.3.1. Espressioni del viso
    - 14.3.2. *Blend Shape* di Maya
    - 14.3.3. Animazione con Maya
  - 14.4. Mixamo, un modo rapido per presentare il nostro modello
    - 14.4.1. Mixamo
    - 14.4.2. Rig di Mixamo
    - 14.4.3. Animazioni
  - 14.5. Concetti di illuminazione
    - 14.5.1. Tecniche di illuminazione
    - 14.5.2. Luce e colori
    - 14.5.3. Ombre
  - 14.6. Luci e parametri di Arnold Render
    - 14.6.1. Luci con Arnold e Maya
    - 14.6.2. Controllo e parametri della luce
    - 14.6.3. Parametri e impostazioni di Arnold
  - 14.7. Illuminazione dei nostri modelli in Maya con Arnold Render
    - 14.7.1. Set up dell'illuminazione
    - 14.7.2. Illuminazione dei modelli
    - 14.7.3. Mix di luce e colore
  - 14.8. Approfondimento su Arnold: il denoising e i diversi AOV
    - 14.8.1. AOV
    - 14.8.2. Trattamento avanzato del rumore
    - 14.8.3. Denoiser
  - 14.9. Rendering in tempo reale in Marmoset Toolbag
    - 14.9.1. *Real-time* e *Ray Tracing*
    - 14.9.2. Marmoset Toolbag avanzato
    - 14.9.3. Presentazione professionale
  - 14.10. Rendering di post-produzione in Photoshop
    - 14.10.1. Elaborazione delle immagini
    - 14.10.2. Photoshop: livelli e contrasti
    - 14.10.3. Strati: caratteristiche ed effetti

## Modulo 15. Creazione di capelli per videogiochi e film

- 15.1. Differenze tra i capelli dei videogiochi e quelli dei film
  - 15.1.1. *FiberMesh* e *Cards*
  - 15.1.2. Strumenti per la creazione di capelli
  - 15.1.3. Software per i capelli
- 15.2. Modellazione dei capelli con Zbrush
  - 15.2.1. Forme di base per le capigliature
  - 15.2.2. Creazione di pennelli per i capelli in Zbrush
  - 15.2.3. Pennelli curve
- 15.3. Creazione di capelli in Xgen
  - 15.3.1. Xgen
  - 15.3.2. Collezioni e descrizioni
  - 15.3.3. *Hair* e *Grooming*
- 15.4. Modificatori Xgen: dare realismo ai capelli
  - 15.4.1. *Clumping*
  - 15.4.2. *Coil*
  - 15.4.3. Guide per i capelli
- 15.5. Colore e *Region Map*: per un controllo assoluto dei capelli e dei peli
  - 15.5.1. Mappe delle regioni pilifere
  - 15.5.2. Tagli: capelli ricci, rasati e lunghi
  - 15.5.3. Dettagli minuziosi: peli del volto
- 15.6. Xgen Avanzato: uso di espressioni e rifiniture
  - 15.6.1. Espressioni
  - 15.6.2. Utilità
  - 15.6.3. Rifinitura dei capelli
- 15.7. Posizionamento di *Card* in Maya per la modellazione di videogiochi
  - 15.7.1. Fibre in *card*
  - 15.7.2. *Card* a mano
  - 15.7.3. *Card* e motore *Real-time*
- 15.8. Ottimizzazione per i film
  - 15.8.1. Ottimizzazione dei capelli e delle loro geometrie
  - 15.8.2. Preparazione alla fisica con i movimenti
  - 15.8.3. Pennelli di Xgen

- 15.9. *Hair Shading*
  - 15.9.1. *Shader* di Arnold
  - 15.9.2. Look iperrealistico
  - 15.9.3. Preparazione dei capelli
- 15.10. Rendering
  - 15.10.1. Rendering quando si usa Xgen
  - 15.10.2. Illuminazione
  - 15.10.3. Soppressione dei rumori

## Modulo 16. Simulazione dell'abbigliamento

- 16.1. Importazione del modello in Marvelous Designer e interfaccia del programma
  - 16.1.1. Marvelous Designer
  - 16.1.2. Funzionalità del software
  - 16.1.3. Simulazioni in tempo reale
- 16.2. Creare modelli semplici e accessori per i costumi
  - 16.2.1. Creazioni: magliette, accessori, cappelli e tasche
  - 16.2.2. Tessuto
  - 16.2.3. Modelli, cerniere e cuciture
- 16.3. Creazione Avanzata dell'Abbigliamento: modelli complessi
  - 16.3.1. Complessità dei modelli
  - 16.3.2. Qualità fisiche dei tessuti
  - 16.3.3. Accessori complessi
- 16.4. Simulazione dei costumi in Marvelous
  - 16.4.1. Modelli animati in Marvelous
  - 16.4.2. Ottimizzazione dei tessuti
  - 16.4.3. Preparazione dei modelli
- 16.5. Esportazione dei costumi da Marvelous Designer a ZBrush
  - 16.5.1. Low Poly in Maya
  - 16.5.2. UV in Maya
  - 16.5.3. ZBrush, uso della funzione Reconstruct Subdiv
- 16.6. Rifinitura dei costumi
  - 16.6.1. *Workflow*
  - 16.6.2. Dettagli in ZBrush
  - 16.6.3. Pennelli per i costumi in ZBrush

- 16.7. Migliorare la simulazione con ZBrush
  - 16.7.1. Da *Tris a Quads*
  - 16.7.2. Manutenzione UV
  - 16.7.3. Modellazione finale
- 16.8. Texturing di costumi altamente dettagliati in Mari
  - 16.8.1. Texture e materiali in tessuto piastrellabili
  - 16.8.2. *Baking*
  - 16.8.3. Texturing in Mari
- 16.9. *Shading* del tessuto in Maya
  - 16.9.1. *Shading*
  - 16.9.2. Texture create in Mari
  - 16.9.3. Realismo con gli *Shader* di Arnold
- 16.10. Rendering
  - 16.10.1. Rendering dei costumi
  - 16.10.2. Illuminazione dei costumi
  - 16.10.3. Intensità della texture

## Modulo 17. Personaggi stilizzati

- 17.1. Scelta di un personaggio stilizzato e *Blocking* delle forme di base
  - 17.1.1. Riferimenti e *Concept Art*
  - 17.1.2. Forme di base
  - 17.1.3. Deformità e forme fantastiche
- 17.2. Conversione del modello *Low poly in High Poly*: Scultura della testa, dei capelli e del viso
  - 17.2.1. *Blocking* della testa
  - 17.2.2. Nuove tecniche di creazione dei capelli
  - 17.2.3. Implementazione dei miglioramenti
- 17.3. Perfezionamento del modello: mani e piedi
  - 17.3.1. Modellazione avanzata
  - 17.3.2. Perfezionamento delle forme in generale
  - 17.3.3. Pulizia e smussamento delle forme
- 17.4. Creazione di mascella e denti
  - 17.4.1. Creazione di denti umani
  - 17.4.2. Aumentare i poligoni
  - 17.4.3. Dettaglio preciso dei denti in ZBrush

- 17.5. Modellare abiti e accessori
  - 17.5.1. Tipi di abbigliamento cartoon
  - 17.5.2. Zmodeler
  - 17.5.3. Modellazione Maya applicata
- 17.6. Retopology e creazione di una topologia pulita da zero
  - 17.6.1. Retopology
  - 17.6.2. *Loop* secondo il modello
  - 17.6.3. Ottimizzazione di Maya
- 17.7. *UV Mapping & Baking*
  - 17.7.1. UV
  - 17.7.2. Substance Painter: *Baking*
  - 17.7.3. Rifinitura del processo di *baking*
- 17.8. *Texturing & Painting* In Substance Painter
  - 17.8.1. Substance Painter: Texturing
  - 17.8.2. Tecniche di Handpainted cartoon
  - 17.8.3. *Fill Layer* con generatori e maschere
- 17.9. Illuminazione e Rendering
  - 17.9.1. Illuminazione del nostro personaggio
  - 17.9.2. Teoria del colore e presentazione
  - 17.9.3. Substance Painter: Rendering
- 17.10. Posa e presentazione finale
  - 17.10.1. Diorama
  - 17.10.2. Tecniche di posa
  - 17.10.3. Presentazione dei modelli

## Modulo 18. Modellazione delle creature

- 18.1. Comprendere l'anatomia animale
  - 18.1.1. Studio delle ossa
  - 18.1.2. Proporzioni della testa di un animale
  - 18.1.3. Differenze anatomiche
- 18.2. Anatomia del cranio
  - 18.2.1. Muso di un animale
  - 18.2.2. Muscoli della testa
  - 18.2.3. Strato di pelle, sopra le ossa e i muscoli

- 18.3. Anatomia della colonna vertebrale e della gabbia toracica
  - 18.3.1. Muscolatura del torso e delle anche negli animali
  - 18.3.2. Asse centrale del corpo
  - 18.3.3. Creazione di torsi in diversi animali
- 18.4. Muscolatura animale
  - 18.4.1. Muscoli
  - 18.4.2. Sinergia tra muscoli e ossa
  - 18.4.3. Forme di un corpo animale
- 18.5. Rettili e anfibi
  - 18.5.1. Pelle di rettile
  - 18.5.2. Ossa e legamenti piccoli
  - 18.5.3. Dettagli
- 18.6. Mammiferi
  - 18.6.1. Pelliccia
  - 18.6.2. Ossa e legamenti più grandi e più forti
  - 18.6.3. Dettagli
- 18.7. Animali con piumaggio
  - 18.7.1. Piumaggio
  - 18.7.2. Ossa e legamenti leggeri ed elastici
  - 18.7.3. Dettagli
- 18.8. Analisi della mascella e creazione dei denti
  - 18.8.1. Denti specifici per gli animali
  - 18.8.2. Dettaglio dei denti
  - 18.8.3. Denti nella cavità mascellare
- 18.9. Creazione del *Fur*, il pelo degli animali
  - 18.9.1. Xgen in Maya: *Grooming*
  - 18.9.2. Xgen: piume
  - 18.9.3. Rendering
- 18.10. Animali fantastici
  - 18.10.1. Animale fantastico
  - 18.10.2. Modellazione completa dell'animale
  - 18.10.3. Texturing, illuminazione e Rendering

## Modulo 19. Blender: una nuova svolta nel settore

- 19.1. Blender e ZBrush
  - 19.1.1. Vantaggi e differenze
  - 19.1.2. Blender e l'industria dell'arte 3D
  - 19.1.3. Vantaggi e svantaggi del freeware
- 19.2. Interfaccia di Blender e conoscenza del programma
  - 19.2.1. Interfaccia
  - 19.2.2. Personalizzazione
  - 19.2.3. Sperimentazione
- 19.3. Modellazione della testa e trasposizione dei controlli da Zbrush a Blender
  - 19.3.1. Volto umano
  - 19.3.2. Modellazione 3D
  - 19.3.3. Pennelli di Blender
- 19.4. *Full Body* modellato
  - 19.4.1. Corpo umano
  - 19.4.2. Tecniche avanzate
  - 19.4.3. Dettagli e rifiniture
- 19.5. UV e retopology in Blender
  - 19.5.1. Retopology
  - 19.5.2. UV
  - 19.5.3. UDIM di Blender
- 19.6. Da Maya a Blender
  - 19.6.1. *Hard Surface*
  - 19.6.2. Modificatori
  - 19.6.3. Scorciatoie di tastiera
- 19.7. Suggerimenti e trucchi per Blender
  - 19.7.1. Gamma di possibilità
  - 19.7.2. *Geometry Nodes*
  - 19.7.3. *Workflow*
- 19.8. Nodi in Blender: *Shading* e posizionamento delle texture
  - 19.8.1. Sistema Nodale
  - 19.8.2. *Shader* tramite nodi
  - 19.8.3. Texture e materiali

- 19.9. Rendering in Blender con Cycles ed Eevee
  - 19.9.1. Cycles
  - 19.9.2. Eevee
  - 19.9.3. Illuminazione
- 19.10. Implementazione di Blender nel nostro *Workflow* di artisti
  - 19.10.1. Implementazione nel *Workflow*
  - 19.10.2. Ricerca della qualità
  - 19.10.3. Tipi di esportazioni

## Modulo 20. Creare ambientazioni organiche in Unreal Engine

- 20.1. Configurazione di Unreal Engine e organizzazione del progetto
  - 20.1.1. Interfaccia e configurazione
  - 20.1.2. Organizzazione delle cartelle
  - 20.1.3. Ricerca di idee e riferimenti
- 20.2. *Blocking* di un ambiente in Unreal Engine
  - 20.2.1. PST: elementi primari, secondari e terziari
  - 20.2.2. Progettazione della scena
  - 20.2.3. *Storytelling*
- 20.3. Modellazione del terreno: Unreal Engine e Maya
  - 20.3.1. Unreal Terrain
  - 20.3.2. Modellare il terreno
  - 20.3.3. *Heightmaps*: Maya
- 20.4. Tecniche di modellazione
  - 20.4.1. Modellazione delle pietre
  - 20.4.2. Pennelli per le pietre
  - 20.4.3. Rupi e ottimizzazione
- 20.5. Creazione di vegetazione
  - 20.5.1. Speedtree software
  - 20.5.2. Vegetazione *Low Poly*
  - 20.5.3. Unreal's *Foliage System*
- 20.6. Texturing in Substance Painter e Mari
  - 20.6.1. Terreno stilizzato
  - 20.6.2. Texturing iperrealistico
  - 20.6.3. Consigli e linee guida

- 20.7. Fotogrammetria
  - 20.7.1. Biblioteca Megascan
  - 20.7.2. Agisoft Metashape software
  - 20.7.3. Ottimizzazione del modello
- 20.8. *Shading* e materiali in Unreal Engine
  - 20.8.1. *Blending* delle texture
  - 20.8.2. Configurazione dei materiali
  - 20.8.3. Ritocchi finali
- 20.9. *Lighting* e postproduzione del nostro ambiente in Unreal Engine
  - 20.9.1. Look della scena
  - 20.9.2. Tipi di luci e atmosfere
  - 20.9.3. Particelle e nebbia
- 20.10. Rendering cinematografico
  - 20.10.1. Tecniche di ripresa
  - 20.10.2. Video e acquisizioni di schermate
  - 20.10.3. Presentazione e rifinitura finale



*I principali professionisti del settore si sono uniti per fornirti le conoscenze più complete del settore, affinché tu possa crescere a livello professionale”*

06

# 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 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.



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

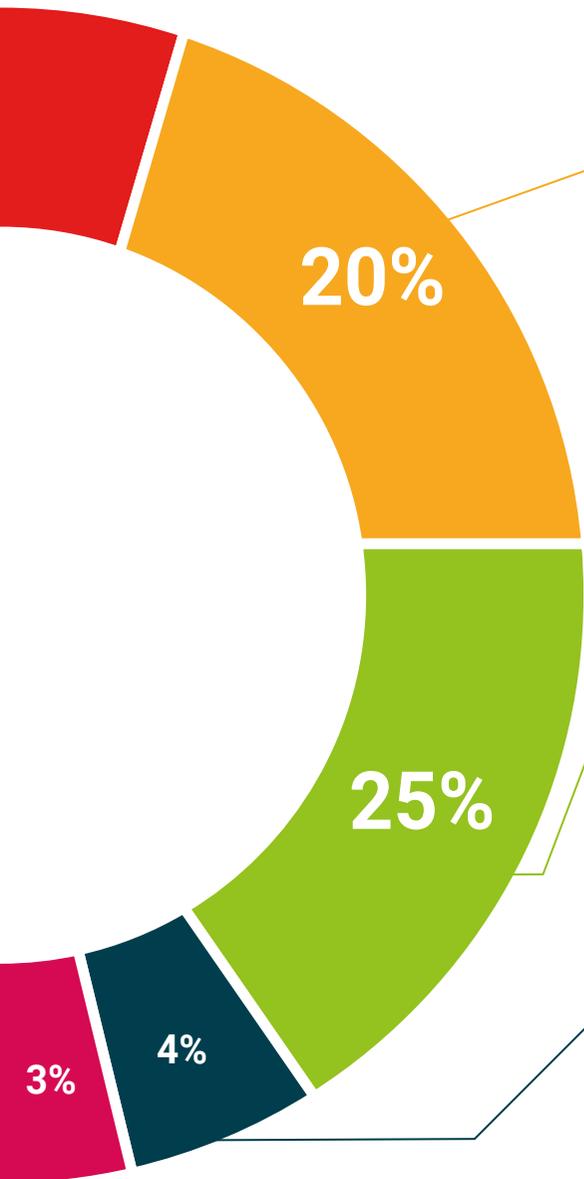
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



### 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.



# 07 Titolo

Il Master Specialistico in Progettazione di Personaggi per Videogiochi ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Specialistico rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Master Specialistico in Progettazione di Personaggi 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 **Master Specialistico** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Master Specialistico in Progettazione di Personaggi per Videogiochi**

N. Ore Ufficiali: **3.000 o.**



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

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

**tech** università  
tecnologica

**Master Specialistico**  
Progettazione di Personaggi  
per Videogiochi

- » Modalità: online
- » Durata: 2 anni
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Master Specialistico

## Progettazione di Personaggi per Videogiochi

