

# Corso Universitario

## Algoritmo per lo Sviluppo di Videogiochi 3D





## Corso Universitario Algoritmo per lo Sviluppo di Videogiochi 3D

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/design/corso-universitario/algoritmo-sviluppo-videogiochi-3d](http://www.techitute.com/it/design/corso-universitario/algoritmo-sviluppo-videogiochi-3d)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 28*

# 01 Presentazione

Lo sviluppo e la creazione di videogiochi richiede, oltre alla modellazione 3D, una trama che guidi lo sviluppo della storia, e anche un eccellente processo di produzione e la capacità di utilizzare algoritmi digitali per identificare le principali richieste del settore. Questo termine, spesso coniato e interpretato nel campo della matematica, è composto da passi che determinano un'azione, che porta a diversi processi all'interno del videogioco. Si tratta, in breve, dell'effetto prodotto da un'azione all'interno del mondo virtuale e delle azioni successive su richiesta del comando in gioco. Questo contesto giustifica la creazione di questo programma, in cui verrà approfondito il processo da seguire per la realizzazione di un prodotto altamente sviluppato. Questo programma 100% online aiuterà lo studente a trovare soluzioni ai problemi che si presentano durante il processo di creazione. Un programma ricco di contenuti digitali che possono essere scaricati da qualsiasi dispositivo mobile dotato di connessione a internet, consentendo allo studente di rivedere il programma ogni volta che lo desidera.





```
4041 $dest_yy=$dest_x;
4042 $dest_xx=floor(( $dest_x * $source_x) / $source_y);
4043 )
4044 $source_id = imageCreateFromJpeg("$sourcefile");
4045 $target_id=imagecreatetruecolor($dest_xx, $dest_yy);
4046 $target_pic=imagecopyresampled($target_id,$source_id,0,0,0,$dest_xx,$dest_yy,$source_x,$source_y);
4047 imagejpeg ($target_id,"$targetfile",$jpegqual);
4048 ]
4049 function watermark($pik, $targetfile, $watermark_color, $watermark_string, $watermark_size, $watermark_angle, $watermark_alpha, $watermark_opacity)
4050 {
4051
4052 $hexStr = $watermark_color;
4053 $hexStr = preg_replace("/[^0-9A-Fa-f]/", "", $hexStr);
4054 $rgbArray = array();
4055 if (strlen($hexStr) == 6) {
4056     $colorVal = hexdec($hexStr);
4057     $rgbArray['red'] = 0xFF & ($colorVal >> 0x10);
4058     $rgbArray['green'] = 0xFF & ($colorVal >> 0x8);
4059     $rgbArray['blue'] = 0xFF & $colorVal;
4060 } elseif (strlen($hexStr) == 3) {
4061     $rgbArray['red'] = hexdec(str_repeat(substr($hexStr, 0, 1), 2));
4062     $rgbArray['green'] = hexdec(str_repeat(substr($hexStr, 1, 1), 2));
4063     $rgbArray['blue'] = hexdec(str_repeat(substr($hexStr, 2, 1), 2));
4064 } else {
4065     echo 'Error';
4066 }
4067
4068 list($szerokosc,$wysokosc) = getimagesize($pik);
4069 $obrazek = imagecreatefromjpeg($pik);
4070 $kolor = imagecolorallocate($obrazek, $rgbArray['red'],$rgbArray['green'],$rgbArray['blue']);
4071 $szerokosc_ost = 10;
4072 $wysokosc_ost = $wysokosc - 20;
4073 imagefttext(
4074     $obrazek,
4075     $watermark_size,
4076     $watermark_angle,
```

“

*Impara a conoscere l'algoritmo e a risolvere i tuoi problemi di calcolo durante il processo di creazione di un'opera in 3D per il cinema, la televisione o l'industria dei videogiochi"*

L'informatica, a volte ingestibile a causa del suo vasto campo di studi e della sua complessità, rappresenta un'opportunità per il professionista del design di accelerare il suo processo creativo nella produzione di videogiochi o modelli 3D. Questa conoscenza è indispensabile per il processo di elaborazione, poiché strumenti come Unity e il rendering 3D sono in continuo aggiornamento, quindi lo studente che conosce l'algoritmo sarà in grado di comprendere, gestire e utilizzare questi programmi a suo piacimento.

Il campo del design è così vasto che negli ultimi anni i professionisti hanno dovuto aggiornare le proprie conoscenze. Non è sufficiente sapere come modellare, renderizzare e gestire le applicazioni, quando la domanda e l'aggiornamento del settore richiedono la conoscenza degli algoritmi. Questo ha portato TECH a prendere la decisione di lanciare un programma che permette agli studenti di ampliare le loro conoscenze in tutto ciò che riguarda il processo digitale per lo sviluppo di pezzi in 3D, così come gli strumenti virtuali che permettono di espandere il campo educativo della realtà virtuale, Unity o programmi di intelligenza artificiale.

Il programma presenta allo studente un programma diversificato e adattato alle esigenze attuali, ricco di formati diversi: video dettagliati, esercizi pratici, letture complementari e riassunti interattivi. Tutto ciò che TECH offre sarà a portata di mano, poiché il suo campus virtuale è disponibile 24 ore su 24, con materiale scaricabile da qualsiasi dispositivo mobile dotato di connessione internet.

Questo **Corso Universitario in Algoritmo per lo Sviluppo di Videogiochi 3D** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in videogiochi e tecnologia
- ◆ 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 sulla modellazione e all'animazione 3D in contesti virtuali
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione internet



*TECH ti offre i migliori programmi sul mercato, aiutandoti ad approfondire le carriere più richieste oggi nel mondo"*

“

*TECH ti aiuterà ad approfondire le competenze da rafforzare in modo da poter aggiornare e migliorare rapidamente le tue capacità per fare un salto di qualità nel settore”*

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

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.

*Questo programma faciliterà e semplificherà il processo di raggiungimento dei tuoi obiettivi di carriera.*

*Avrai accesso al campus virtuale, senza orari o programmi e attraverso qualsiasi dispositivo dotato di connessione a internet.*





# 02

## Obiettivi

L'algoritmo gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo dei videogiochi, ed è per questo che l'obiettivo principale che TECH ha progettato per questo programma è quello di far acquisire ai suoi studenti conoscenze specifiche che si specializzano nella progettazione di opere audiovisive 3D. Nell'impegno di garantire la crescita professionale di un numero sempre maggiore di professionisti, ha lanciato una qualifica dinamica ed esaustiva, che mira a fornire loro tutte le informazioni necessarie per acquisire conoscenze specialistiche sui diagrammi di flusso in informatica, intelligenza artificiale, Unity e realtà aumentata.





“

*Un programma innovativo che fornisce ai professionisti della progettazione informazioni e permette loro di ampliare le proprie conoscenze in base alle attuali esigenze del settore"*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Fornire conoscenze tecniche specialistiche per poter sviluppare prototipi in modo rapido ed efficiente
- ◆ Sfruttare il potenziale di Unity e delle diverse tecnologie associate allo sviluppo di videogiochi
- ◆ Sviluppare tecniche di programmazione avanzate e prassi ottimali

“

*TECH dedica centinaia di ore a ciascuno dei suoi programmi, con l'obiettivo di creare qualifiche adatte alle esigenze accademiche dei suoi studenti e alle richieste del mercato del lavoro"*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Analizzare la storia delle decisioni dal punto di vista tecnologico dell'evoluzione del videogioco
- ◆ Pianificare uno sviluppo tecnologico sostenibile e flessibile
- ◆ Generare una conoscenza specialistica dello *Scripting* e dell'uso di *Plugins* di terze parti nello sviluppo dei nostri contenuti
- ◆ Implementare sistemi fisici e animazioni
- ◆ Padroneggiare le tecniche di prototipazione rapida e le tecniche di base delle forme per la strutturazione delle scene e studiare le proporzioni degli Assets
- ◆ Approfondire l'apprendimento di tecniche specifiche di programmazione avanzata di videogiochi
- ◆ Applicare le conoscenze acquisite per sviluppare videogiochi con diverse tecnologie come AR, AI, ecc.



# 03

## Direzione del corso

Un programma così ricco di informazioni e di approfondimenti non poteva non avere un personale docente altamente qualificato, e TECH ha selezionato un gruppo di professionisti esperti del settore. L'equipe si distingue anche per le sue qualità umane e didattiche, che si riflettono chiaramente nell'accuratezza e nel dinamismo con cui sono stati preparati sia il programma che il materiale aggiuntivo.





“

*Un personale docenti altamente qualificato  
che si dedica ad accompagnare gli studenti  
nel loro processo educativo”*

## Direzione



### Dott. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- ◆ Direttore di Gamification Engineering and Design per il Gruppo Intervenía
- ◆ Docente alla ESNE di Video Game Design, Level Design, Video Game Production, Middleware, Creative Media Industries, ecc.
- ◆ Consulente nella fondazione di aziende come Avatar Games o Interactive Selection
- ◆ Autore del libro "Design di Videogiochi"
- ◆ Membro del Comitato Consultivo di Nima World

## Personale docente

### Dott. Martínez Alonso, Sergio

- ◆ Co-fondatore e programmatore capo di NoobO Games
- ◆ Docente di videogiochi presso il centro di studi Implika
- ◆ Porting per PlayStation4, XboxOne e Nintendo Switch presso gli Stage Clear Studios
- ◆ Esperienza di insegnamento presso la Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología (Scuola Universitaria di Design, Innovazione e Tecnologia)
- ◆ Laurea in Progettazione e Sviluppo di Videogiochi ESNE



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

#selection at the end -add back the deselected mirror
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is the
    #mirror ob
select = 0
#name = bpy.context.selected_objects[0]
#name.data.path[0] = name.select = 1
```





# 04

## Struttura e contenuti

TECH, desiderosa di garantire che i suoi studenti soddisfino appieno le esigenze del mondo del lavoro odierno, ha progettato un programma impegnativo, rigoroso ed esaustivo, che mira a nutrire lo studente con conoscenze universali, pur mantenendo, naturalmente, il focus del Corso Universitario. Per questo motivo, lo studente dimostrerà versatilità nel suo percorso professionale. Il programma comprende una serie di materiali aggiuntivi in diversi formati, oltre a video dettagliati sullo strumento Unity 3D e casi di studio sul suo utilizzo.







“

*Il programma cercherà di facilitare il tuo apprendimento, aiutandoti a diventare un professionista migliore e fornendoti le informazioni necessarie per risolvere qualsiasi problema nel settore del design"*

## Modulo 1. UNITY 3D: Sviluppo di videogiochi, realtà virtuale e intelligenza artificiale

- 1.1. Il Videogioco. Unity 3D
  - 1.1.1. Il videogioco
  - 1.1.2. Il Videogioco. Errori e successi
  - 1.1.3. Applicazioni dei videogiochi in altri settori e industrie
- 1.2. Sviluppo dei videogiochi. Unity 3D
  - 1.2.1. Piano di produzione e fasi di sviluppo
  - 1.2.2. Metodologia di sviluppo
  - 1.2.3. Patch e contenuti aggiuntivi
- 1.3. Unity 3D
  - 1.3.1. Unity 3D. Applicazioni
  - 1.3.2. *Scripting* in Unity 3D
  - 1.3.3. *Asset Store* e *Plugins* di terzi
- 1.4. Fisici, *Inputs*
  - 1.4.1. *InputSystem*
  - 1.4.2. Fisici in Unity 3D
  - 1.4.3. *Animazione* e *animatore*
- 1.5. Prototipo in Unity
  - 1.5.1. *Blocco* e *collisori*
  - 1.5.2. *Prefabbricati*
  - 1.5.3. *Scriptable Objects*
- 1.6. Tecniche di programmazione specifiche
  - 1.6.1. Modello Singleton
  - 1.6.2. Caricamento delle risorse nell'esecuzione di giochi Windows
  - 1.6.3. Prestazione e *Profiler*
- 1.7. Videogiochi per dispositivi mobili
  - 1.7.1. Giochi per dispositivi Android
  - 1.7.2. Giochi per dispositivi IOS
  - 1.7.3. Sviluppi multiplatforma



- 1.8. Realtà Aumentata
  - 1.8.1. Tipologie di giochi di realtà aumentata
  - 1.8.2. ARkit e ARcore
  - 1.8.3. Sviluppo di Vuforia
- 1.9. Programmazione di intelligenza artificiale
  - 1.9.1. Algoritmi di intelligenza artificiale
  - 1.9.2. Macchinari a stati finiti
  - 1.9.3. Reti neurali
- 1.10. Distribuzione e Marketing
  - 1.10.1. L'arte di pubblicare e promuovere videogiochi
  - 1.10.2. Il responsabile del successo
  - 1.10.3. Strategie

“

*La programmazione dell'intelligenza artificiale ti sembrerà facile una volta terminato questo programma”*

# 05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.





“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

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

“

*Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”*



*Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.*



*Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.*

## 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 facoltà del mondo. 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 ci confrontiamo nel metodo casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 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. Con questa metodologia abbiamo formato oltre 650.000 laureati con un successo senza precedenti, in ambiti molto 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.



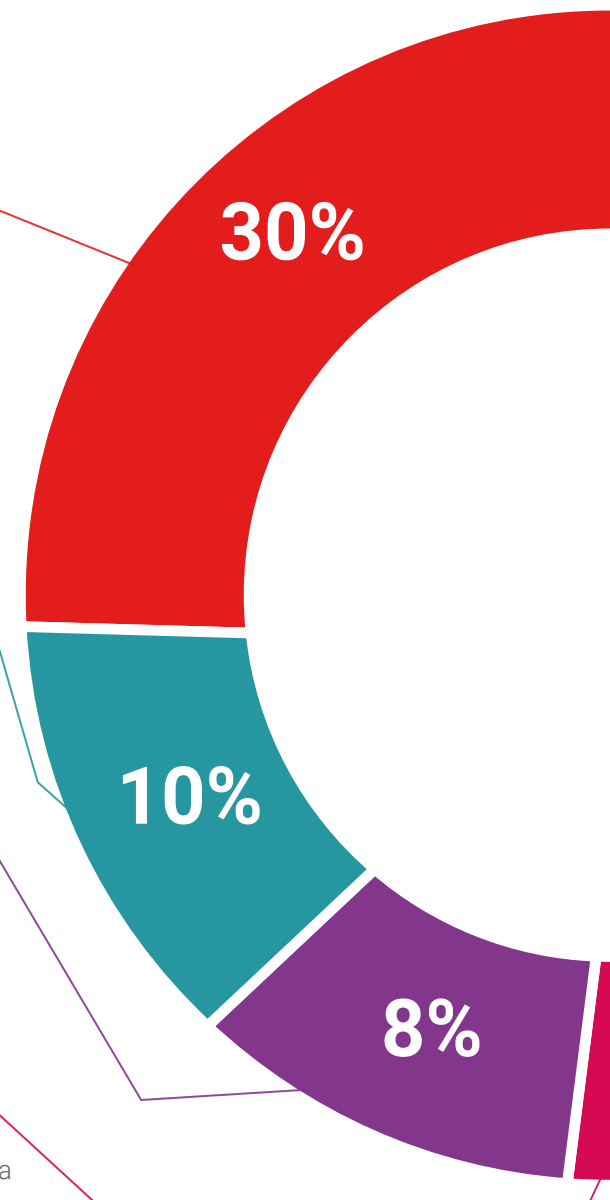
#### Pratiche di competenze e competenze

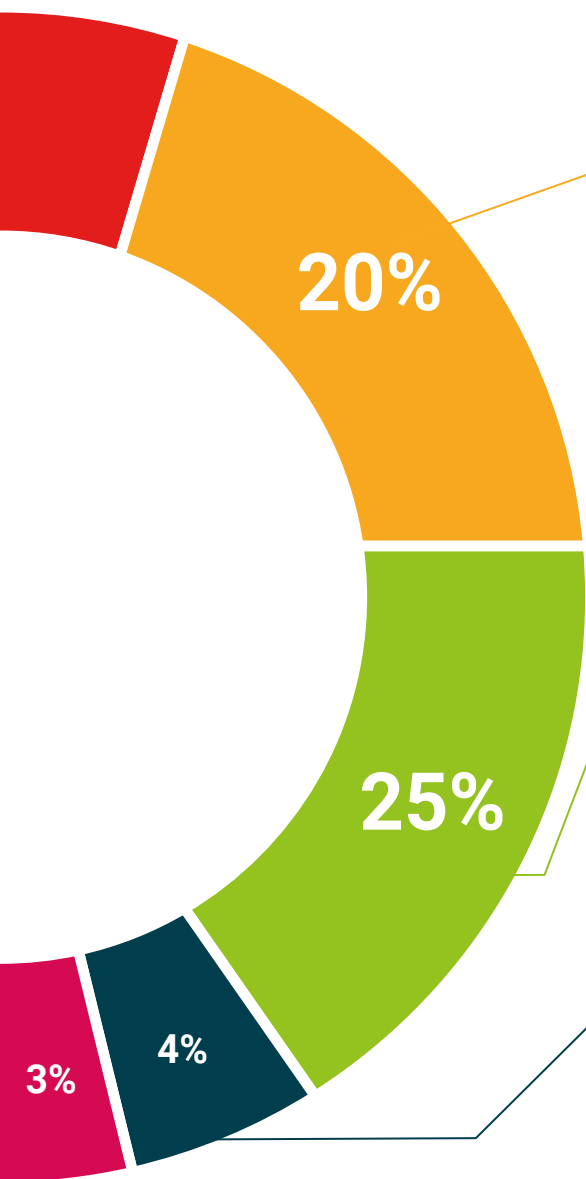
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### 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 di autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



# 06 Titolo

Il Corso Universitario in Algoritmo per lo Sviluppo di Videogiochi 3D garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

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

Questo **Corso Universitario in Algoritmo per lo Sviluppo di Videogiochi 3D** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Algoritmo per lo Sviluppo di Videogiochi 3D**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



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

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

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Algoritmo per lo Sviluppo  
di Videogiochi 3D

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

# Corso Universitario

## Algoritmo per lo Sviluppo di Videogiochi 3D

```
... array */  
... (gid_t user, *grouplist,  
... info to a user-space array */  
... const struct group_info *group_info)  
groups_touser(gid_t user *grouplist,  
... const struct group_info *group_info)  
int i;  
{  
    unsigned int count = groupinfo->ngroups;  
    int i;  
    unsigned int count = groupinfo->ngroups;  
    for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {  
        unsigned int cpcount = min(NGROUPSPERBLOCK, count);  
        for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {  
            unsigned int len = cpcount * sizeof(*grouplist);  
            count = min(NGROUPSPERBLOCK, count);  
            ...  
        }  
    }  
}
```