

# Universitätskurs

## Blender in Kunst für die Virtuelle Realität





## Universitätskurs Blender in Kunst für die Virtuelle Realität

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 8 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/videospiele/universitatskurs/blender-kunst-virtuelle-realitat](http://www.techtitute.com/de/videospiele/universitatskurs/blender-kunst-virtuelle-realitat)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die extreme Vielseitigkeit von Blender macht es zu einem der leistungsstärksten Werkzeuge in der Videospiegelindustrie, die die Virtual Reality-Technologie nutzt. In diesem Programm wird der Profi, der sich auf künstlerische Kreation in VR spezialisiert hat, die Aspekte der Modellierung, des *Workflows* und der *Addons* behandeln, die die Geschwindigkeit und Qualität der Arbeit verbessern. Das 100%ige Online-Lernsystem mit zahlreichen Multimedia-Ressourcen, Fallstudien und qualifizierten Lehrkräften, das dieses Programm bietet, wird es dem Designer ermöglichen, in seinen 3D-Kreationen zu brillieren. Ein umfassendes Wissen, das dank einer einzigartigen Arbeitsmethodik und völliger Flexibilität, um das Lehrpensum in dem von Ihnen gewünschten Tempo zu bewältigen, den Unterschied zu den anderen Wettbewerbern ausmachen wird.



“

*Zeigen Sie mit Ihren 3D-Kreationen, die Sie auf der Grundlage der in diesem Universitätskurs erworbenen Kenntnisse erstellen werden, ein hohes professionelles künstlerisches Niveau"*

Der Universitätskurs in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität richtet sich an Fachleute, die ihre künstlerischen Fähigkeiten und Fertigkeiten durch dieses Programm verbessern möchten, das von den großen Studios der Videospelindustrie auf der Grundlage immersiver Umgebungen verwendet wird.

Das Lehrteam dieses Studiengangs analysiert jedes der Werkzeuge, die diese Software bietet, damit die Studenten die *Hard Surface*- und prozedurale Modellierung perfektionieren und gleichzeitig die Fähigkeiten erwerben können, schnelle und qualitativ hochwertige Kreationen zu erstellen.

Während der Fortbildung werden die Fachleute in den Bereich der Animation eingeführt, um der Modellierung mehr Lebendigkeit zu verleihen, was ihnen wiederum ermöglicht, Präsentationen mit einem höheren Spezialisierungsgrad zu erstellen. Darüber hinaus tauchen sie in die Welt der Simulationen ein, um realistischere künstlerische Entwürfe zu erstellen.

Die Studenten werden eine ganze Welt von Möglichkeiten entdecken, indem sie dieses Programm in einem Online-Modus erlernen, der ihnen die Freiheit gibt, selbst zu entscheiden, wann und wo sie es absolvieren möchten. Alles, was sie brauchen, ist ein Gerät mit Internetanschluss, um auf eine Plattform mit Videozusammenfassungen, ergänzender Lektüre und realen Fällen zuzugreifen, die es ihnen ermöglicht, ihre Technik in einem Videospel Sektor mit einer erfolgreichen Gegenwart und Zukunft zu perfektionieren.

Dieser **Universitätskurs in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Kunst für virtuelle Realität präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss

“

*Seien Sie die erste Wahl bei künstlerischen Projekten für Videospiele, die auf virtueller Realität basieren"*

“

*Lassen Sie jeden Gamer vor der Lebendigkeit Ihrer Blender-Kreationen kapitulieren. Schreiben Sie sich für diesen Universitätskurs ein und nutzen Sie Ihr Potenzial"*

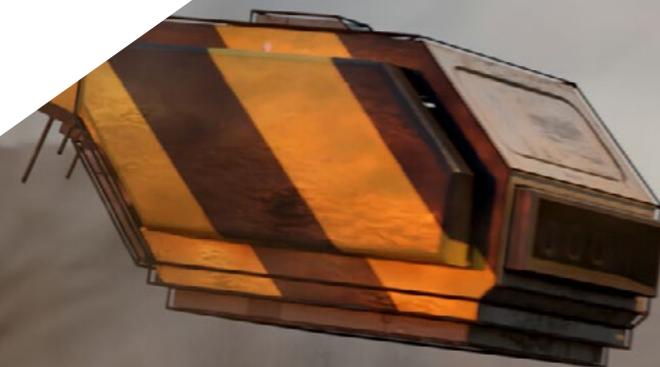
Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden den Fachkräften ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachleute versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe der Fortbildung auftreten. Zu diesem Zweck werden sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Verbessern Sie Ihre kreativen Fähigkeiten mit diesem Universitätskurs und erweitern Sie Ihre Karrieremöglichkeiten in der VR-Gaming-Branche.*

*Erstellen Sie 3D-Modelle, beherrschen aber Blender noch nicht so gut? Dieser Universitätskurs ist für Sie gedacht.*



# 02 Ziele

Der Aufbau dieses Universitätskurses in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität ermöglicht es der Fachkraft, prozedurale Materialien zu entwickeln, Modellierungen zu animieren, qualitativ hochwertige Renderings zu erstellen und sich mit dem neuen *Grease Pencil* und den *Geometry Nodes* vertraut zu machen. Das auf Design spezialisierte Lehrteam wird anhand praktischer Fälle das große Potenzial dieses Programms zur Erstellung dreidimensionaler Objekte und Charaktere in Videospielen mit immersiven Umgebungen aufzeigen.





“

*Das Ziel von TECH ist es, Sie zu der Fachkraft zu machen, die Unternehmen in der Videospielebranche suchen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Verstehen der Vorteile und Einschränkungen von virtueller Realität
- ◆ Entwickeln hochwertiger *Hard Surface*-Modelle
- ◆ Erstellen von qualitativ hochwertigen organischen Modellierungen
- ◆ Verstehen der Grundlagen der Retopologie
- ◆ Verstehen der Grundlagen von UVs
- ◆ Beherrschen von *Baking in Substance Painter*
- ◆ Gekonntes Verwalten von Ebenen
- ◆ In der Lage sein, ein *Dossier* zu erstellen und eine Arbeit auf professionellem Niveau und in höchster Qualität zu präsentieren
- ◆ Treffen einer bewussten Entscheidung, welche Programme am besten zur *Pipeline* des Studenten passen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Entwickeln von prozeduralen Materialien
- ◆ Animieren der Modellierung
- ◆ Beherrschen von Flüssigkeits-, Haar-, Partikel- und Kleidungssimulationen
- ◆ Erstellen von qualitativ hochwertigen Renderings sowohl in *Eevee* als auch in *Cycles*
- ◆ Erlernen des Umgangs mit dem neuen *Grease Pencil* und wie man ihn optimal nutzt
- ◆ Erlernen des Umgangs mit den neuen *Geometry Nodes* und in der Lage sein, vollständig prozedural zu modellieren

“

*Das Relearning-System dieses  
Universitätskurses wird Ihnen helfen,  
Ihr Wissen zu festigen und es auf  
dem Arbeitsmarkt anzuwenden”*

# 03

## Kursleitung

Die TECH Technologische Universität wählt die relevantesten Fachleute aus, in diesem Fall aus dem Bereich Design und Entwicklung von Videospielen, um den Studenten eine Eliteausbildung zu bieten, die für jedermann zugänglich ist. Die Erfahrung der Lehrkräfte dieses Programms ist eine der Stärken, die die Studenten vorfinden werden und die ihnen helfen werden, die besten Erkenntnisse über die neuesten Trends in der 3D-Modellierung in Videospielen auf der Grundlage von Virtual Reality zu gewinnen.





“

*Ein Team von erfahrenen Lehrkräften wird Sie während dieses Kurses begleiten. Verbessern Sie Ihre Fähigkeiten mit Blender“*

## Leitung



### Hr. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- ◆ Senior Artist für Umgebung und Elemente und 3D-Berater bei The Glimpse Group VR
- ◆ Designer von 3D-Modellen und Texturkünstler für Inmo-Reality
- ◆ Props- und Umgebungskünstler für PS4-Spiele bei Rascal Revolt
- ◆ Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der Universität des Baskenlandes
- ◆ Spezialist für Grafiktechniken der Universität des Baskenlandes
- ◆ Masterstudiengang in Bildhauerei und digitalem Modellieren an der Voxel School von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Kunst und Design für Videospiele an der U-tad University von Madrid

## Professoren

### Hr. Morro, Pablo

- ◆ 3D-Künstler, spezialisiert auf Modellierung, VFX und Texturen
- ◆ 3D-Künstler bei Mind Trips
- ◆ Hochschulabschluss in Videospieldesign und -Design an der Universität Jaume I



# 04 Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Universitätskurses wurde von den von der TECH Technologischen Universität ausgewählten Lehrkräften mit dem Ziel entwickelt, die Kenntnisse über jedes der in Blender verfügbaren Tools zu vertiefen. Auf diese Weise werden die Benutzeroberfläche der Software, die Elemente zur Erstellung von Modellen, die wichtigsten verwendeten Materialien und das Rendering im Detail erklärt. Das *Relearning*-Lehrsystem und die Unterstützung durch multimediale Inhalte werden der Schlüssel zu einem optimalen Lernen an der Spitze des akademischen Bereichs sein.





“

*Ein Programm, das sich an Fachkräfte richtet, die ihr Wissen über künstlerische Gestaltung aktualisieren und mit ihrem Berufsleben verbinden möchten"*

## Modul 1. Blender

- 1.1. Schnittstelle
  - 1.1.1. Software Blender
  - 1.1.2. Steuerelemente und *Shortcuts*
  - 1.1.3. Szenen und Anpassungen
- 1.2. Modellierung
  - 1.2.1. Tools
  - 1.2.2. Netze
  - 1.2.3. Kurven und Oberflächen
- 1.3. Modifikatoren
  - 1.3.1. Modifikatoren
  - 1.3.2. Wie werden sie verwendet?
  - 1.3.3. Arten von Modifikatoren
- 1.4. *Hard Surface*-Modellierung
  - 1.4.1. Modellierung von *Props*
  - 1.4.2. Modellierung der *Prop*-Entwicklung
  - 1.4.3. Endgültige *Prop*-Modellierung
- 1.5. Materialien
  - 1.5.1. Zuweisung und Komponenten
  - 1.5.2. Materialien erstellen
  - 1.5.3. Erstellen von prozeduralen Materialien
- 1.6. Animation und *Rigging*
  - 1.6.1. *Keyframes*
  - 1.6.2. *Armatures*
  - 1.6.3. *Constraints*
- 1.7. Simulation
  - 1.7.1. Flüssigkeiten
  - 1.7.2. Haare und Partikel
  - 1.7.3. Kleidung





- 1.8. Rendering
  - 1.8.1. *Cycles* und *Eevee*
  - 1.8.2. Lichter
  - 1.8.3. Kameras
- 1.9. *Grease Pencil*
  - 1.9.1. Struktur und Primitive
  - 1.9.2. Eigenschaften und Modifikatoren
  - 1.9.3. Beispiele
- 1.10. *Geometry Nodes*
  - 1.10.1. Attribute
  - 1.10.2. Knotentypen
  - 1.10.3. Praktisches Beispiel

“

*Ein Universitätskurs, der Ihnen die Werkzeuge an die Hand gibt, die Sie brauchen, um perfekte Animationen und Riggings für den VR Gaming-Sektor zu erstellen"*

# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*



*Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

**“** *Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“*

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Business Schools der Welt, und das schon so lange, wie es sie gibt. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Kurses werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten  
Lernergebnisse aller spanischsprachigen  
Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft zu spezialisieren. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität zu verbessern.





In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -instrumente fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.

Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm  
erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren  
Universitätsabschluss ohne lästige  
Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätskurs in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

Blender in Kunst für die  
Virtuelle Realität

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 8 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

## Blender in Kunst für die Virtuelle Realität

