

# Universitätsexperte 3D-Rendering





**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte 3D-Rendering

- » Modalität: online
- » Dauer: **6 Monate**
- » Qualifizierung: **TECH Technologische Universität**
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/design/spezialisierung/spezialisierung-3d-rendering](http://www.techtitute.com/de/design/spezialisierung/spezialisierung-3d-rendering)

# Inde x

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

Unter den neuen Technologien in der Welt des Designs ist das *Rendering* aufgrund seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten eine der am häufigsten verwendeten Techniken. Seine Anwendungen sind vielfältig und können sowohl in der Architektur als auch in der Werbung eingesetzt werden. Daher sind Designer erforderlich, die in der Lage sind, ein realistisches Bild der von ihnen hergestellten Modelle zu erzeugen. In diesem Programm lernen die Teilnehmer die verschiedenen Möglichkeiten, ein *Rendering* zu erstellen und dabei einige der wichtigsten Softwareprogramme wie Substance Painter oder Zbrush zu verwenden. All diese Inhalte werden von Experten des Sektors in einem 100%igen Online-Format präsentiert.





“

*Lernen Sie, wie Sie mit der Autodesk-Engine ein hyperrealistisches Rendering erstellen können, dank der aktualisierten Inhalte dieses Programms"*

3D-Rendering bezieht sich auf eine Art der grafischen Darstellung, bei der ein 3D-Bild aufgenommen und ein optischer Effekt erzielt wird, der eine realistische Version mit Tiefe und Textur zeigt. In Bereichen wie der Architektur lassen sich damit Details so realitätsnah wie möglich darstellen, fast wie auf einem Foto, was die Präsentation des Entwurfs beim Kunden erleichtert. In der Animation hingegen ermöglicht sie es, Texturen zu mildern und dem Publikum Charaktere oder Szenarien näher zu bringen oder attraktiver zu gestalten.

Aus all diesen Gründen präsentiert der TECH diesen Universitätsexperten, in dem die Studenten das Wissen erwerben können, das sie brauchen, um sich beruflich als Experten für 3D-Rendering zu entwickeln. Zunächst werden sie sich eingehend mit der Verwendung von Marmoset befassen, einer bahnbrechenden Software in der Welt der digitalen Bildhauerei, da sie ihre eigenen Materialien verwendet, um ein realistischeres Ergebnis zu erzielen. Dann können Sie ein Rendering mit anderen Programmen wie Substance Painter oder Zbrush durchführen.

Das nächste Modul behandelt das Rendern eines 3D-Modells mit der V-Ray-Engine von 3DS Max. Hier lernt man, wie man die Grundeinstellungen vornimmt, um bequeme Lichter zu erzeugen, Knoten zu handhaben und einige Tricks, um die Modellierung zu verbessern, ohne die Geometrie ändern zu müssen. Schließlich wird das Projekt auf die Unreal-Engine übertragen, die als das beste Programm in dieser Kategorie gilt.

Alle diese Inhalte werden zu 100% online verfügbar sein, so dass die Studenten jederzeit auf sie zugreifen können, ohne ihre täglichen Aktivitäten unterbrechen zu müssen. Darüber hinaus erhalten sie eine Vielzahl von Materialien und praktischen Übungen, um sich mit der Nutzung dieser Software vertraut zu machen und sie bei ihrer täglichen Arbeit flüssiger einzusetzen. Eine vollständige und aktuelle Weiterbildung, ideal für den Einstieg in diesen neuen Sektor.

Dieser **Universitätsexperte in 3D-Rendering** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Rendering-Experten vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Praktische Übungen, anhand derer der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens verwendet werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Lektionen, 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



*Dank dieses Programms können Sie die Lichter Ihrer Projekte so positionieren, dass sie eine geeignete Umgebung für das Modell schaffen"*

“

*Dank des 100%igen Online-Modus dieses Programms können Sie Ihre Zeit und Ihr Lerntempo nach Belieben einteilen"*

Zu den Dozenten des Programms gehören Spezialisten aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von führenden Gesellschaften 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 Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck werden sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Die Relearning-Methode ermöglicht es Ihnen, auf praktische und einfache Weise zu lernen und Ihre Fähigkeiten zu stärken, um sich neuen beruflichen Herausforderungen zu stellen.*

*Erreichen Sie berufliche Unabhängigkeit, indem Sie dieses Programm absolvieren, das sich auf den 3D-Rendering-Prozess in verschiedenen Bereichen des Designs konzentriert.*



# 02 Ziele

In Anbetracht der vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von 3D-*Rendering* in der Welt des Designs zielt dieser Universitätsexperte darauf ab, Studenten mit dem Wissen und den Tricks auszustatten, die sie benötigen, um sich in diesem Bereich zu spezialisieren. So können sie ein umfassendes Wissen über das Material- und *Rendering*-Tool Marmoset Toolbag erwerben, das von 3D-Modellierern und Bildhauern häufig verwendet wird. So können sie von flachen Figuren zu realistischen Werken übergehen, die sie in ihr Portfolio aufnehmen oder ihren künftigen Kunden präsentieren können.





“

*Anhand praktischer Übungen können Sie sich mit der am häufigsten verwendeten Software für 3D-Rendering vertraut machen”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Detailliertes Kennen aller Schritte zur Erstellung eines 3D-Modells eines Profis
- ◆ Kennen und Verstehen, wie Texturen funktionieren und wie sie die Modellierung beeinflussen
- ◆ Meistern verschiedener Programme, mit Schwerpunkt auf Modellierung, Texturierung und Echtzeit, die heute in der professionellen Welt verwendet werden
- ◆ Anwenden der erworbenen Kenntnisse bei der Lösung von Modellierungsproblemen
- ◆ Wissen, wie man die für eine vollständige 3D-Modellierung aufgewendete Zeit organisiert und kontrolliert, und lernen, ihre Arbeit im Hinblick auf mögliche Aufträge zu bewerten
- ◆ Kennen der neuesten Updates in der Welt des Modellierens und der Videospiele, wobei man über die aktuellsten und am häufigsten verwendeten Tools jedes Programms lernt
- ◆ Gekonntes Einsetzen des erworbenen Wissens, um eigene Projekte zu erstellen und diese intelligent in ihr Portfolio aufzunehmen
- ◆ Entwickeln der Ressourcen der einzelnen Programme, um die beste Wirkung für die Modellierung zu erzielen
- ◆ In der Lage sein, einen für die Beschäftigung geeigneten Arbeitsplan zu erstellen
- ◆ Lösen komplexer Probleme und Treffen verantwortungsvoller Entscheidungen





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Rendering

- ♦ Erwerben eines umfassenden Wissens über das Material- und *Rendering*-Tool Marmoset Toolbag, das von 3D-Modellierern und Bildhauern häufig verwendet wird
- ♦ Verstehen, wie man Lichter positioniert, um die richtige Umgebung zu schaffen
- ♦ Erstellen und Positionieren von Kameras, um eine Perspektive zu erhalten, die das 3D-Modellieren interessanter macht
- ♦ Exportieren professioneller *Renderings*
- ♦ Erwerben grundlegender Kenntnisse einer Kameraanimation zur Erstellung eines animierten *Renderings* für mehr Effekte
- ♦ Kennen der neuesten Tools der Programme
- ♦ Wissen, wie man ein grundlegendes *Rendering* mit anderen Programmen wie Iray, Zbrush, Photoshop und Keyshot durchführt

### Modul 2. Rendering mit der V-Ray-Engine in 3DS Max

- ♦ Vertiefen der V-Ray-Engine, die dem Programm 3DS Max zugeordnet ist
- ♦ Konfigurieren der *Rendering*-Optionen, um die ideale *Rendering*-Engine zuzuweisen
- ♦ Kennen der V-Ray-eigenen Materialien und mit ihnen über Knoten arbeiten
- ♦ Übertragen von in Substance Painter erstellten Texturen auf die V-Ray-Engine
- ♦ Konfigurieren der Beleuchtung in unserer V-Ray-Szene
- ♦ Verleihen von mehr Details für unser Modell, ohne dass die Geometrie geändert oder hinzugefügt werden muss
- ♦ Intelligentes Positionieren unseres Modells und der Kamera, um eine interessante Szene zu erstellen
- ♦ Erstellen von statischen und animierten *Renderings* von 3D-Modellen

### Modul 3. Exportieren in Unreal

- ♦ Beherrschen der Unreal Engine in Echtzeit, um perfekt mit einem 3D-Modell und seinen Texturen arbeiten zu können
- ♦ Verstehen der Eigenschaften von Unreal-Materialien
- ♦ Wissen, wie man mit Unreal-Materialknoten arbeitet, um Texturen mit Effekten zu versehen und so einzigartige Materialien zu erhalten
- ♦ Realistisches Beleuchten einer Unreal-Szene entsprechend der gewünschten Umgebung
- ♦ Konfigurieren von Unreal *Lightmaps*, um eine bessere Auflösung zu erzielen und die Leistung der Engine zu optimieren
- ♦ Grundlegendes Nachbearbeiten, um *Renderings* mit guten visuellen Effekten zu erstellen



*In diesen Universitätsexperten finden Sie mehrere didaktische Videos, die Ihnen den 3D-Rendering-Prozess Schritt für Schritt zeigen"*

# 03

## Kursleitung

Die Lehrkräfte, die dieses Programm leiten, sind seit mehreren Jahren als Designer tätig und kennen daher die Fortschritte in ihrem Beruf und natürlich die wichtigsten Tricks, um jede Software in diesem Bereich perfekt zu beherrschen. Damit sind sie am besten geeignet, die Inhalte dieses Universitätsexperten zu vermitteln. Darüber hinaus stellen sie den Studenten alle Unterrichtsmaterialien zur Verfügung, die es ihnen erleichtern, jeden theoretischen Aspekt des Lehrplans zu verstehen.



“

*Lernen Sie gemeinsam mit einer Gruppe von Fachleuten auf höchstem Niveau in der Welt des 3D-Designs”*

## Leitung



### Dr. Vidal Peig, Teresa

- ◆ Spezialistin für Kunst und Technologie (digitale Kunst, 2D, 3D, VR und AR)
- ◆ Designerin und Erstellerin von 2D-Charakterskizzen für Handyspiele
- ◆ Designerin bei Sara Lee, Bordy Motorbikes, Hebo und Full Gass
- ◆ Dozentin und Leiterin des Masterstudiengangs in Videospieldesign
- ◆ Dozentin an der Universität von Girona
- ◆ Promotion in Architektur an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ◆ Hochschulabschluss in Kunst an der Universität von Barcelona

## Professoren

### Fr. Jiménez Vaquero, Laura

- ◆ Modelliererin für Organik und Props, Grooming, Texturing und Shading Artist
- ◆ 3D-Modelliererin für Utopia-Avatare bei EGO W3RLD (organisch und anorganisch)
- ◆ Entwicklung von 3D Hard Surface für Werbekampagnen bei Kutuko Studio
- ◆ Entwicklung eines organischen Modells für die Werbekampagne von Nein Club
- ◆ Entwicklung von 3D-Modellen für die Innenarchitektur bei Miltidesign
- ◆ Durchführung und Koordination der Frauengruppenausstellung „Femenino plural“
- ◆ Bildarbeit für die 2D-Animation „Naturaleza Encendida“ im Königlichen Botanischen Garten von Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Bildende Kunst an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Organischer Modellierung von Lightbox Academy



# 04

## Struktur und Inhalt

Dieses Programm in 3D-Rendering enthält einen vollständigen Lehrplan für diesen grundlegenden Designprozess. Daher werden die Studenten jeden Schritt der Erstellung, des Exports und der Fertigstellung eines Projekts unter Verwendung der modernsten Engines und Software von heute kennen lernen. All dies dank der von TECH angewandten *Relearning*-Methode, die den Studenten die aktuellsten theoretischen Inhalte der akademischen Szene zusammen mit leistungsstarkem und praktischem audiovisuellem Material vermittelt.





“

*Mit diesem kompletten Programm werden Sie in der Lage sein, eine der wichtigsten Design-Engines von heute perfekt zu beherrschen: die Unreal Engine”*

## Modul 1. Rendering

- 1.1. Marmoset Toolbag
  - 1.1.1. Geometrievorbereitung und FBX-Format
  - 1.1.2. Grundlegende Konzepte. Geometrie-Import
  - 1.1.3. Links und Materialien
- 1.2. Marmoset Toolbag. Sky
  - 1.2.1. Umweltbedingungen
  - 1.2.2. Beleuchtungspunkte
  - 1.2.3. Lichter außerhalb des Himmels
- 1.3. Marmoset Toolbag. Details
  - 1.3.1. Schatten und Pose
  - 1.3.2. Verfahrenstechnische Materialien
  - 1.3.3. Kanäle und Reflexion
- 1.4. *Rendering* in Echtzeit mit Marmoset Toolbag
  - 1.4.1. Bildexport mit Transparenz
  - 1.4.2. Interaktiver Export. Marmoset Viewer
  - 1.4.3. Film exportieren
- 1.5. Marmoset Toolbag. Animierte Kameras
  - 1.5.1. Modell-Vorbereitung
  - 1.5.2. Kamera
  - 1.5.3. Hauptkamera. Interaktive Animation
- 1.6. Marmoset Toolbag. Erweiterte animierte Kameras
  - 1.6.1. Hinzufügen neuer Kameras
  - 1.6.2. Parametrische Animation
  - 1.6.3. Letzte Details
- 1.7. Marmoset Toolbag 4. Raytrace
  - 1.7.1. *Subsurface*
  - 1.7.2. *Ray Tracing*
  - 1.7.3. Hinzufügen von Kameras und Kartenrendering
- 1.8. *Rendering* mit Substance Painter. IRay
  - 1.8.1. IRay-Konfiguration
  - 1.8.2. *Viewer Settings*
  - 1.8.3. *Display Settings*

- 1.9. *Rendering* mit ZBrush
  - 1.9.1. Material-Konfiguration
  - 1.9.2. BPR *Render* und Lichter
  - 1.9.3. BPR-Masken und endgültiges *Rendering* in Photoshop
- 1.10. *Rendering* mit Keyshot
  - 1.10.1. Von ZBrush zu Keyshot
  - 1.10.2. Materialien und Beleuchtung
  - 1.10.3. Photoshop-Komposition und endgültiges Bild

## Modul 2. *Rendering* mit der V-Ray-Engine in 3DS Max

- 2.1. Zuweisung der V-Ray *Render Engine*
  - 2.1.1. Vorbereiten des Renderbereichs
  - 2.1.2. Optionen für Rendereinstellungen und Renderzuweisungen
  - 2.1.3. Renderzeit optimieren
- 2.2. Beleuchtung und Lichterzeugung
  - 2.2.1. 3-Punkt-Beleuchtung
  - 2.2.2. Konfiguration der Beleuchtung
  - 2.2.3. Render-Region
- 2.3. Erstellung und Anwendung von Materialien
  - 2.3.1. V-Ray-Materialien
  - 2.3.2. V-Ray-Materialien konfigurieren
  - 2.3.3. Self-Illumination
- 2.4. Von Substance Painter zu V-Ray
  - 2.4.1. Verbinden von Knoten und Materialeinstellungen
  - 2.4.2. Voreinstellungen exportieren
  - 2.4.3. Einrichten von Smart Material in V-Ray
- 2.5. Details und Positionierung in der Szene
  - 2.5.1. Anwendung der Schatten entsprechend der Position des Modells
  - 2.5.2. Modell und Silhouette anpassen
  - 2.5.3. Metall-Basis
- 2.6. Abrunden von Oberflächen
  - 2.6.1. V-RayEdgeTex
  - 2.6.2. Funktionsweise und Konfiguration
  - 2.6.3. *Rendering* mit und ohne Rundung

- 2.7. Sichtfeld
    - 2.7.1. Die Kamera und die Aufnahme
    - 2.7.2. Blende der Kamera
    - 2.7.3. Sichtfeld
  - 2.8. *Ambient Occlusion* und *Global Illumination*
    - 2.8.1. GI und Render Elements
    - 2.8.2. V-RayExtraTex und V-RayDirt
    - 2.8.3. *Global Illumination Multiplier*
  - 2.9. *Rendering* eines statischen Rahmens
    - 2.9.1. Anpassen der Render-Werte
    - 2.9.2. Endgültiges *Rendering* speichern
    - 2.9.3. Komposition von Ambient Occlusion
  - 2.10. *Rendering* einer Sequenz
    - 2.10.1. Kamera-Animation
    - 2.10.2. *Rendering*-Optionen für die Sequenz
    - 2.10.3. Rahmenmontage für die Sequenz
- Modul 3. Exportieren in Unreal**
- 3.1. Unreal Engine
    - 3.1.1. Game Exporter
    - 3.1.2. Neues Projekt und Steuerelemente erstellen
    - 3.1.3. Modelle in Unreal importieren
  - 3.2. Grundlegende Materialeigenschaften
    - 3.2.1. Materialien und Knotenpunkte erstellen
    - 3.2.2. Constant und ihre Werte
    - 3.2.3. Texture Sample
  - 3.3. Gemeinsame Materialknoten
    - 3.3.1. Multiply
    - 3.3.2. Texture Coordinate
    - 3.3.3. Add
    - 3.3.4. Fresnel
    - 3.3.5. Panner
  - 3.4. Materialien und Bloom
    - 3.4.1. Linear Interpolate
    - 3.4.2. Power
    - 3.4.3. Clamp
  - 3.5. Texturen zum Ändern des Materials
    - 3.5.1. Masken
    - 3.5.2. Transparente Texturen
    - 3.5.3. Match Color
  - 3.6. Grundlegende Beleuchtung
    - 3.6.1. *Light Source*
    - 3.6.2. *Skylight*
    - 3.6.3. Nebel
  - 3.7. Füllung und kreative Beleuchtung
    - 3.7.1. *Point Light*
    - 3.7.2. *Spot Light* und *Rect Light*
    - 3.7.3. Objekte als Lichtquellen
  - 3.8. Nächtliche Beleuchtung
    - 3.8.1. Eigenschaften der *Light Source*
    - 3.8.2. Eigenschaften des *Fog*
    - 3.8.3. Eigenschaften des *Skylight*
  - 3.9. *Lightmaps*
    - 3.9.1. Viewer-Modi. *Lightmap Density*
    - 3.9.2. Verbesserung der Auflösung von *Lightmaps*
    - 3.9.3. *Lightmass Importance Volume*
  - 3.10. *Rendering*
    - 3.10.1. Kameras und ihre Parameter
    - 3.10.2. Grundlegende Nachbearbeitung
    - 3.10.3. *High Resolution Screenshot*

# 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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 werden wir bei der Fallmethode konfrontiert, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden die Studenten 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.



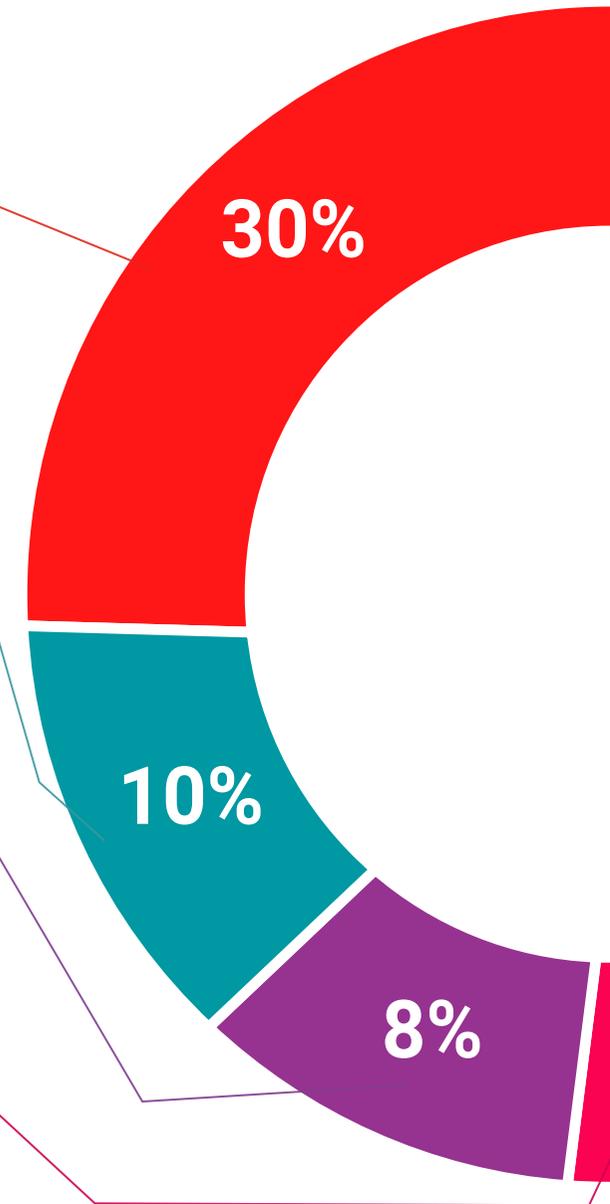
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

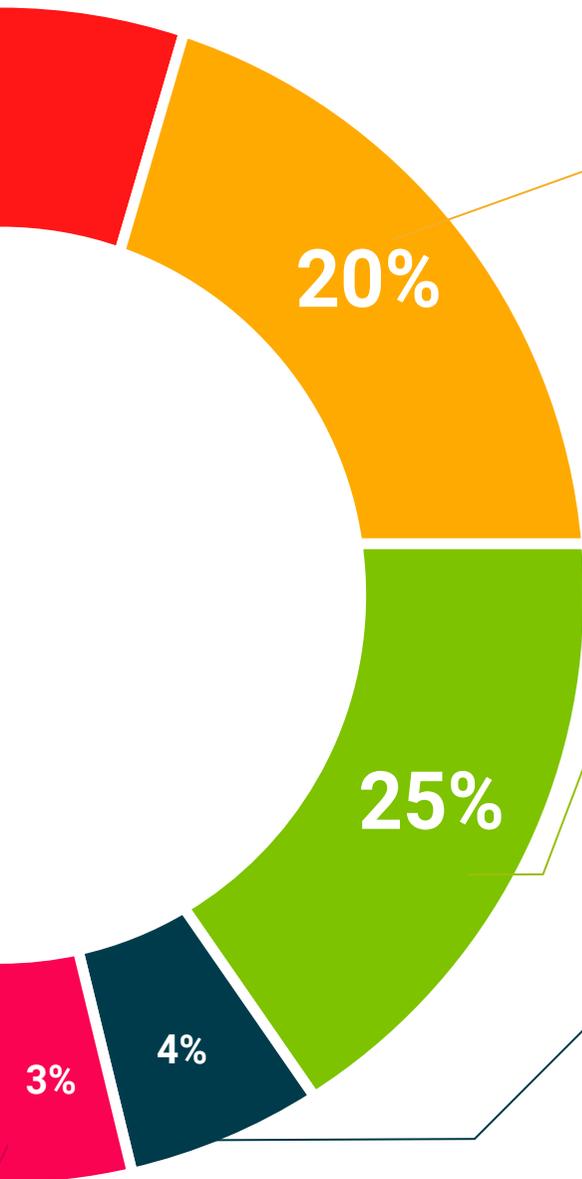
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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 Universitätsexperte in 3D-Rendering 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 **Universitätsexperte in 3D-Rendering** 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: **Universitätsexperte in 3D-Rendering**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



zukunft

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

**tech** technologische  
universität

Universitätsexperte  
3D-Rendering

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätsexperte 3D-Rendering

