

# Universitätsexperte

## Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts



## Universitätsexperte

### Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-blockchain-entwicklung-smart-contracts](http://www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-blockchain-entwicklung-smart-contracts)

# 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

Eine der wichtigsten Anwendungen der *Blockchain*-Technologie liegt im juristischen Bereich. Mit diesem Tool können Verträge aller Art automatisch erstellt und ausgeführt werden, und zwar völlig transparent, mit vollständiger Rückverfolgbarkeit der Transaktionen und ohne die Möglichkeit, den Datensatz zu ändern. Aus diesem Grund setzen immer mehr Unternehmen dieses Tool zur Erstellung von *Smart Contracts* ein. Dieser Studiengang bietet Informatikern die Möglichkeit, sich auf diesen wachsenden Bereich zu spezialisieren, indem sie sich unter anderem mit der souveränen Identität, der öffentlichen *Blockchain* und der in diesem Bereich angewandten Cybersicherheit befassen.

A close-up, angled view of a gold-colored Ethereum coin. The word "ether" is embossed on the surface in a lowercase, sans-serif font. The coin is partially obscured by a teal geometric shape in the bottom-left corner. The background is white with a diagonal split between white and a dark teal color.

ether

“

*Smart Contracts sind bereits Realität:  
Spezialisieren Sie sich auf Blockchain für diese Art  
von Verträgen und erzielen Sie beruflichen Erfolg"*

Von der Aufzeichnung verschiedenster Transaktionen bis hin zur Rückverfolgbarkeit von Tieren und Rohstoffen hat die Blockchain-Technologie in der Wirtschafts- und Geschäftswelt Einzug gehalten. Sie hat sich in vielen wichtigen Bereichen etabliert, darunter auch im Rechtswesen. So hat sich der Begriff *Smart Contract* eingebürgert, um die Art von Verträgen zu beschreiben, die mit Hilfe der Blockchain erstellt und ausgeführt werden.

Diese Verträge haben viele Vorteile: Sie werden automatisch nach den Regeln ausgeführt, die zuvor in der entsprechenden Blockchain festgelegt wurden, sie sind sehr transparent, da die Reihenfolge der ausgeführten Operationen nachvollziehbar ist, und sie sind unveränderlich, was allen beteiligten Parteien ein hohes Maß an Sicherheit bietet. Aus diesem Grund ist der Universitätsexperte in Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts eine ausgezeichnete Gelegenheit für alle, die sich in diesem Sektor mit seinem großen Potenzial spezialisieren möchten.

Diese Qualifikation bietet ihnen die Möglichkeit, sich über die neuesten Entwicklungen in Bereichen wie der öffentlichen *Blockchain*, insbesondere *Ethereum*, *Stellar* und *Polkadot*, neben vielen anderen Themen, zu informieren. All dies dank einer 100%igen Online-Lehrmethode, die sich an die Situation jedes einzelnen Studenten anpasst und von einem hochkarätigen Dozententeam begleitet wird, das alle Grundlagen zu *Blockchain* und *Smart Contracts* durch multimediale Lehrinhalte vermittelt.

Dieser **Universitätsexperte in Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von *Blockchain*-Experten vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen 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



*Entwickeln Sie mit diesem  
Universitätsexperten eine Blockchain für  
die Ausführung von Smart Contracts"*

“

*Kunden, Unternehmer und Investoren brauchen mehr Sicherheit bei der Durchführung ihrer Operationen und Transaktionen und Sie können sie mit diesem Abschluss bieten“*

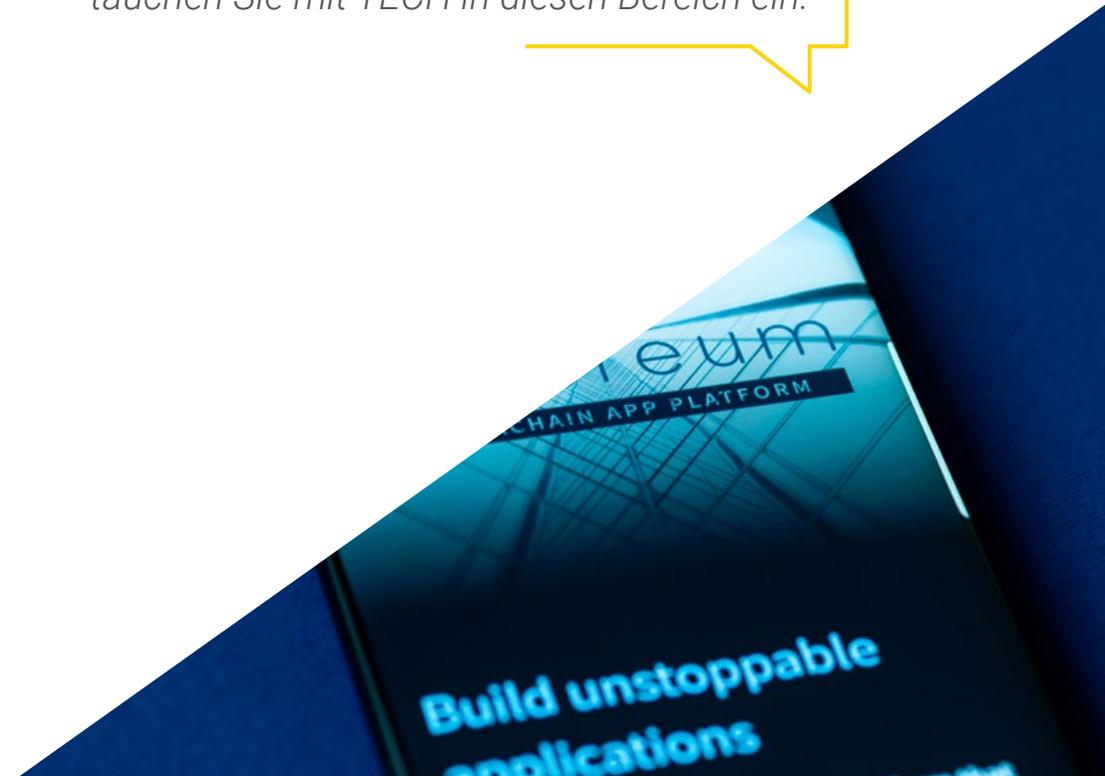
Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft 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 Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Spezialisieren Sie sich auf Smart Contracts und machen Sie schnelle berufliche Fortschritte in der Welt der IT.*

*Smart Contracts sind eine der wichtigsten Anwendungen der Blockchain-Technologie. Verpassen Sie nicht die Gelegenheit und tauchen Sie mit TECH in diesen Bereich ein.*



# 02 Ziele

Das Hauptziel des Universitätsexperten in Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts besteht darin, Informatikern und Ingenieuren die innovativsten Kenntnisse in diesem Technologiebereich zu vermitteln, damit sie diese in ihrer beruflichen Laufbahn anwenden können. *Blockchain* ist ein sich ständig weiterentwickelndes Thema und erfordert, dass Fachleute auf dem Laufenden bleiben. Daher ist dieser Abschluss perfekt für sie, da sie mit den neuesten Entwicklungen in diesem Bereich vertraut gemacht werden.



“

*Werden Sie zum führenden Experten  
für Smart Contracts in Ihrem Umfeld”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Bestimmen, inwieweit Informationen von physisch verfügbaren *Wallets* gesammelt werden können und inwieweit Informationen nur gesammelt werden können, wenn eine Adresse verfügbar ist
- ◆ Ziehen von Schlussfolgerungen zu guten Sicherheitspraktiken
- ◆ Erkennen der Schwachstellen, die eine *Blockchain* aufweisen kann
- ◆ Erarbeiten von Fachwissen über Ethereum als öffentliche *Blockchain*
- ◆ Untersuchen der *Stellar*-Plattform
- ◆ Spezialisieren des Computeringenieurs auf *Polkadot* und *Substrate*
- ◆ Analysieren der zukünftigen Auswirkungen der Entwicklung auf öffentliche *Blockchain*
- ◆ Bewerten der Auswirkungen der aktuellen digitalen Identitätsmodelle auf den Datenschutz und die Datensicherheit
- ◆ Untersuchen der wichtigsten Vorteile, die sich für die Bürger aus dem Einsatz selbstverwalteter digitaler Identitätsmodelle ergeben
- ◆ Identifizieren der Vorteile des Einsatzes der *Blockchain*-Technologie für die Bereitstellung von Lösungen auf der Grundlage digitaler Identitäten
- ◆ Zusammenstellen von Anwendungsfällen, in denen *Blockchain*-basierte digitale Identitätsmodelle organisatorische Prozesse umgestalten





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Entwicklung mit öffentlicher *Blockchain*: Ethereum, Stellar und Polkadot

- ◆ Erweitern der Fähigkeiten in der Welt der *Blockchain*-Entwicklung
- ◆ Entwickeln praktischer Fallbeispiele
- ◆ Zusammenstellen von generischem *Blockchain*-Wissen in der Praxis
- ◆ Analysieren der Funktionsweise einer öffentlichen *Blockchain*
- ◆ Sammeln von Erfahrungen in *Solidity*
- ◆ Herstellen von Beziehungen zwischen verschiedenen öffentlichen *Blockchains*
- ◆ Erstellen eines Projekts auf einer öffentlichen *Blockchain*

### Modul 2. *Blockchain*-Technologie. Kryptographie und Sicherheit

- ◆ Erarbeiten von Methoden zur Informationsanalyse und zur Erkennung von Täuschungen im Internet
- ◆ Planen einer Internet-Suchstrategie
- ◆ Bestimmen der geeignetsten Tools, um die Zuordnung einer kriminellen Handlung im Internet vorzunehmen
- ◆ Einrichten einer Umgebung mit den Tools Logstash, Elasticsearch und Kibana
- ◆ Behandeln der Risiken, denen Analysten bei einer Untersuchung ausgesetzt sind
- ◆ Durchführen von Ermittlungsverfahren auf der Grundlage der Verfügbarkeit der *Wallet* oder einer Adresse
- ◆ Identifizieren möglicher Hinweise auf den Einsatz von *Mixers* zur Verwischung von Transaktionsspuren

### Modul 3. *Blockchain*-basierte souveräne Identität

- ◆ Analysieren der verschiedenen *Blockchain*-Technologien, die die Entwicklung von digitalen Identitätsmodellen ermöglichen
- ◆ Analysieren der Vorschläge zur selbstbestimmten digitalen Identität
- ◆ Bewerten der Auswirkungen auf die öffentliche Verwaltung bei der Einführung selbstbestimmter digitaler Identitätsmodelle
- ◆ Schaffen der Grundlagen für die Entwicklung von *Blockchain*-basierten digitalen Identitätslösungen
- ◆ Generieren von Fachwissen über digitale Identität
- ◆ Ermitteln der inneren Funktionsweise von *Blockchain*-Identitäten



Lernen Sie mit dieser hochkarätigen Qualifikation die neuesten Entwicklungen im Bereich *Blockchain* und *Smart Contracts* kennen“

# 03

## Kursleitung

Diese spezifischen Inhalte erfordern den Unterricht durch hochspezialisierte und kompetente Dozenten. Aus diesem Grund hat TECH dafür gesorgt, dass die besten Dozenten, aktive Fachleute, die sich mit der *Blockchain*-Technologie und ihrer Anwendung in *Smart Contracts* bestens auskennen, dieses Programm unterrichten. So erhalten die Kursteilnehmer das beste Wissen direkt von den besten Dozenten.

# Blockchain





“

*Lernen Sie alles über Blockchain und Smart Contracts von einem hochkarätigen Dozententeam”*

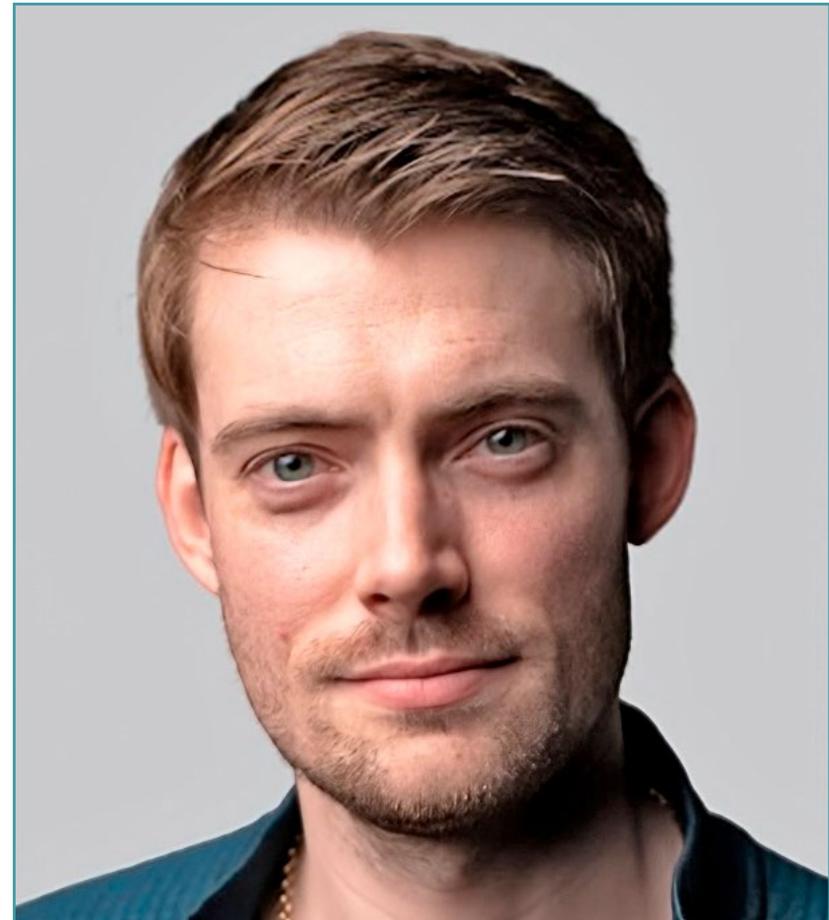
## International Guest Director

Chris Sutton ist ein führender Fachmann mit umfassender Erfahrung im Bereich Technologie und Finanzen, der sich auf den Bereich Blockchain spezialisiert hat. Er hat die leitende Position des Direktors der Abteilung Blockchain und digitale Vermögenswerte bei Mastercard inne. Darüber hinaus ist er Gründer des Beratungsunternehmens N17 Capital, in dem er Unternehmen im Bereich Blockchain und digitale Vermögenswerte berät. Zu seinen Aufgaben gehört es, die Komponenten dieser neuen Instrumente zu identifizieren, zu analysieren und Arbeitsstrategien zu entwickeln.

Zu seinen beruflichen Erfahrungen gehören hochrangige Positionen in führenden Unternehmen des Sektors, wie Oasis Pro Market, wo er als Direktor für Blockchain-Dienstleistungen tätig war. Außerdem hat er als Produktmanager für Fusionen und Übernahmen bei Cisco und als Produktmanager bei IBM gearbeitet. In diesen Positionen konnte er sich international durch seine Fähigkeit auszeichnen, Teams zu leiten, innovative Strategien zu entwickeln und Großprojekte zu managen.

Während seiner gesamten Karriere hat er an wichtigen technologischen und finanziellen Events teilgenommen. In diesem Sinne hat Chris Sutton zusammen mit anderen führenden Experten des Sektors Vorträge gehalten und an internationalen Panels teilgenommen. Anlässlich des 15. Jahrestages des Bitcoin-Whitepapers nahm er zum Beispiel an den Veranstaltungen der Hong Kong FinTech Week teil. Außerdem präsentierte er sein Fachwissen auf einer von Mastercard in Dubai organisierten Konferenz über das Bankwesen im digitalen Zeitalter und die Auswirkungen digitaler Vermögenswerte. Darüber hinaus konzentrierte sich seine Analyse auf die Geschichte, die Prinzipien und die Zukunft der Blockchain.

Kurz gesagt, sein strategischer Weitblick und seine herausragenden Fähigkeiten in der Programmierung und Algorithmik waren der Schlüssel zu seinem Erfolg auf dem internationalen Markt und haben ihn zu einer Referenz in seinem Bereich gemacht.



## D. Sutton, Chris

---

- Direktor für Blockchain und digitale Vermögenswerte bei Mastercard, Miami, USA
- Gründer von N17 Capital
- Direktor für Blockchain-Dienstleistungen bei Oasis Pro Market
- Produktmanager für Fusionen und Akquisitionen bei Cisco
- Produktmanager bei IBM
- Mitarbeit bei Cointelegraph
- Masterstudiengang in Finanzsystemtechnik am University College London
- Hochschulabschluss in Computerwissenschaften von der Florida International University

“

*Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können”*

## Leitung



### Hr. Torres Palomino, Sergio

- IT-Ingenieur mit Spezialisierung auf Blockchain
- Blockchain Lead bei Telefónica
- Blockchain-Architekt bei Signeblock
- Blockchain-Entwickler bei Blocknitive
- Autor und Kommunikator bei O'Really Media Books
- Dozent für Aufbaustudiengänge und Blockchain-bezogene Kurse
- Hochschulabschluss in Computertechnik von der Universität San Pablo CEU
- Masterstudiengang in Big Data-Architektur
- Masterstudiengang in Big Data und Business Analytics

## Professoren

### Hr. Triguero Tirado, Enrique

- ♦ Technischer Leiter der Blockchain-Infrastruktur bei UPC-Threepoints
- ♦ Chief Technical Officer bei Ilusiak
- ♦ Project Management Officer bei Ilusiak und Deloitte
- ♦ ELK-Ingenieur bei Everis
- ♦ Systemarchitekt bei Everis
- ♦ Hochschulabschluss in Technisches Ingenieurwesen in Computersystemen an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Blockchain und deren Anwendungen für Unternehmen von ThreePoints und der Polytechnischen Universität von Valencia

### Fr. Salgado Iturrino, María

- ♦ Software-Ingenieurin mit Blockchain-Kenntnissen
- ♦ Blockchain Manager Iberia & LATAM bei Inetum
- ♦ Identity Comission Core Team Leader bei Alastria Blockchain Ecosystem
- ♦ Software Developer bei Indra
- ♦ Dozentin für Aufbaustudiengänge zum Thema *Blockchain*
- ♦ Hochschulabschluss in Softwaretechnik an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Computertechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Universitätsexperte in Entwicklung von Blockchain-Anwendungen



**Hr. Vaño Francés, Juan Francisco**

- ◆ Informatik-Ingenieur
- ◆ Solidity-Ingenieur bei Vivatopia
- ◆ Leitender Techniker für Informatik bei R. Belda Lloréns
- ◆ Informatik-Ingenieur von der Polytechnischen Universität von Valencia
- ◆ Spezialisierung auf DApp-Programmierung und Smart Contract-Entwicklung mit Solidity
- ◆ Kurs in Data Science Tools

“

*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert"*

# 04

## Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses Studiengangs in Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts wurden von führenden Experten in diesen Bereichen erarbeitet und in 3 spezialisierte Module unterteilt, die wiederum in mehrere spezifische Themen unterteilt sind. Auf diese Weise wird der Informatiker, der dieses Programm absolviert, in der Lage sein, sich während des gesamten Studiums mit der Sicherheit im Zusammenhang mit der *Blockchain*-Technologie, der Internet-Attribution, der Maskierung von Analysten, der öffentlichen *Blockchain* oder der digitalen Identität und vielen anderen Wissensgebieten zu befassen.





*Tauchen Sie ein in die Anwendungen von Smart Contracts und lernen Sie deren Besonderheiten, Garantien und Risiken kennen”*

## Modul 1. Entwicklung mit öffentlichen Blockchain: Ethereum, Stellar und Polkadot

- 1.1. Ethereum. Öffentliche *Blockchain*
  - 1.1.1. Ethereum
  - 1.1.2. EVM und GAS
  - 1.1.3. Etherscan
- 1.2. Entwicklung in Ethereum. *Solidity*
  - 1.2.1. *Solidity*
  - 1.2.2. Remix
  - 1.2.3. Zusammenstellung und Implementierung
- 1.3. *Framework* in Ethereum. *Brownie*
  - 1.3.1. *Brownie*
  - 1.3.2. *Ganache*
  - 1.3.3. Einsatz in *Brownie*
- 1.4. *Testing Smart Contracts*
  - 1.4.1. *Test Driven Development* (TDD)
  - 1.4.2. *Pytest*
  - 1.4.3. *Smart Contracts*
- 1.5. Web-Verbindung
  - 1.5.1. *Metamask*
  - 1.5.2. *web3.js*
  - 1.5.3. *Ether.js*
- 1.6. Reales Projekt. Fungibler Token
  - 1.6.1. ERC20
  - 1.6.2. Erstellung unseres Tokens
  - 1.6.3. Einsatz und Validierung
- 1.7. *Stellar Blockchain*
  - 1.7.1. *Stellar Blockchain*
  - 1.7.2. Ökosystem
  - 1.7.3. Vergleich mit Ethereum
- 1.8. Programmieren in *Stellar*
  - 1.8.1. *Horizon*
  - 1.8.2. *Stellar SDK*
  - 1.8.3. Fungibler Token-Projekt

- 1.9. *Polkadot Project*
  - 1.9.1. *Polkadot Project*
  - 1.9.2. Ökosystem
  - 1.9.3. Interaktion mit Ethereum und anderen *Blockchain*
- 1.10. Programmieren in *Polkadot*
  - 1.10.1. *Substrate*
  - 1.10.2. Erstellen einer *Parachain* in *Substrate*
  - 1.10.3. Integration mit *Polkadot*

## Modul 2. *Blockchain*-Technologie. Kryptographie und Sicherheit

- 2.1. Kryptographie in der *Blockchain*
- 2.2. Der *Hash* in der *Blockchain*
- 2.3. *Private Sharing Multi-Hashing* (PSM Hash)
- 2.4. Signaturen in der *Blockchain*
- 2.5. Schlüssel-Verwaltung. *Wallets*
- 2.6. Verschlüsselung
- 2.7. *Onchain*- und *Offchain*-Daten
- 2.8. Sicherheit und *Smart Contracts*

## Modul 3. Blockchain-basierte souveräne Identität

- 3.1. Digitale Identität
  - 3.1.1. Persönliche Daten
  - 3.1.2. Soziale Netzwerke
  - 3.1.3. Kontrolle über Daten
  - 3.1.4. Authentifizierung
  - 3.1.5. Identifizierung
- 3.2. *Blockchain*-Identität
  - 3.2.1. Digitale Unterschrift
  - 3.2.2. Öffentliche Netzwerke
  - 3.2.3. Erlaubte Netzwerke
- 3.3. Souveräne digitale Identität
  - 3.3.1. Bedürfnisse
  - 3.3.2. Komponenten
  - 3.3.3. Anwendungen

- 3.4. Dezentralisierte Identifikatoren (DIDs)
  - 3.4.1. Schema
  - 3.4.2. DID-Methoden
  - 3.4.3. DID-Dokumente
- 3.5. Überprüfbare Zeugnisse
  - 3.5.1. Komponenten
  - 3.5.2. Strömungen
  - 3.5.3. Sicherheit und Datenschutz
  - 3.5.4. *Blockchain* für die Registrierung von überprüfbaren Berechtigungsnachweisen
- 3.6. *Blockchain*-Technologien für digitale Identität
  - 3.6.1. *Hyperledger Indy*
  - 3.6.2. Sovrin
  - 3.6.3. uPort
  - 3.6.4. IDAlastria
- 3.7. Europäische *Blockchain*- und Identitätsinitiativen
  - 3.7.1. eIDAS
  - 3.7.2. EBSI
  - 3.7.3. ESSIF
- 3.8. Digitale Identität der Dinge (IoT)
  - 3.8.1. IoT-Interaktionen
  - 3.8.2. Semantische Interoperabilität
  - 3.8.3. Datensicherheit
- 3.9. Digitale Identität von Prozessen
  - 3.9.1. Daten
  - 3.9.2. Code
  - 3.9.3. Schnittstellen
- 3.10. *Blockchain Digital Identity*-Anwendungsfälle
  - 3.10.1. Gesundheit
  - 3.10.2. Bildung
  - 3.10.3. Logistik
  - 3.10.4. Öffentliche Verwaltung

# 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 Informatikschulen der Welt, seit 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 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 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

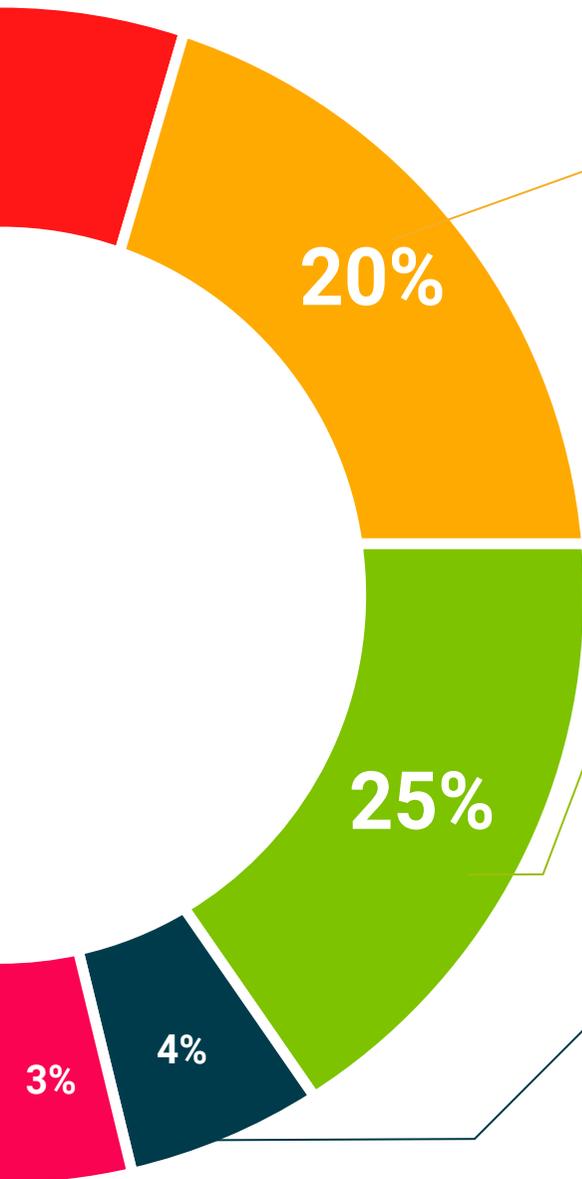
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



### 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 Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts 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 Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts** 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 Technologische 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 Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts**



\*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

Universitätsexperte  
Blockchain und Entwicklung  
von Smart Contracts

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

# Universitätsexperte

## Blockchain und Entwicklung von Smart Contracts