

# Universitätskurs

## Fortgeschrittene Kryptographie

## Universitätskurs Fortgeschrittene Kryptographie

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/fortgeschrittene-kryptographie](http://www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/fortgeschrittene-kryptographie)

# 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 Kryptographie hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Sie ist nicht nur eine wesentliche Disziplin bei der Verschlüsselung von Schlüsseln und Daten, sondern auch ein zentrales Element in einem neuen Technologiebereich, der einen Boom erlebt: die *Blockchain*. Aus diesem Grund suchen Unternehmen im digitalen Bereich und bei der Entwicklung von Applikationen und anderen IT-Tools nach Spezialisten mit fortgeschrittenen Kenntnissen der Kryptographie. Dieses Programm bietet den Fachleuten also ein umfassendes und tiefgehendes Studium dieses Bereichs und bereitet sie darauf vor, auf die gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen der Cybersicherheit zu reagieren. All dies basiert auf einer Online-Unterrichtsmethodik, mit der Sie Arbeit und Studium auf bequeme und einfache Weise verbinden können.



“

*Kryptografie ist für die Cybersicherheit von Unternehmen und für Technologien wie die Blockchain unerlässlich. Deshalb werden Sie in diesem Programm intensiv auf Ihr berufliches Fortkommen in diesem wichtigen IT-Bereich vorbereitet"*

Die wachsende Bedeutung der Cybersicherheit hat zu einem enormen Schub in der Kryptographie geführt. Diese Disziplin ermöglicht es, alle Arten von Daten zu kodieren, zu verschlüsseln und zu verschlüsseln, seien es sensible Unternehmensinformationen, Transaktionen oder Zugangsschlüssel. Daher ist sie in der heutigen digitalen Welt unverzichtbar. Darüber hinaus hat das Aufkommen anderer Bereiche wie *Blockchain* oder künstliche Intelligenz der Branche zusätzlichen Auftrieb gegeben, was sie zu einem Sektor mit einer hohen Nachfrage nach spezialisierten Fachkräften macht.

Dieser Universitätskurs in fortgeschrittener Kryptographie bietet daher die Möglichkeit, sich in dieses Gebiet zu vertiefen und den Informatiker darauf vorzubereiten, auf alle gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen in diesem Bereich zu reagieren. Im Rahmen dieses Programms wird sich die Fachkraft mit Themen wie Steganographie und Stegoanalyse, der Kombination von Blockchiffren, asymmetrischer Kryptographie und Quantenalgorithmen befassen.

Dieser zu 100% auf Online-Unterricht basierende Universitätskurs ermöglicht es Informatikern, sich beruflich weiterzuentwickeln, da er inhaltlich auf dem neuesten Stand ist und die Lehrkräfte sich aus Kryptographie-Spezialisten zusammensetzen, die mit den neuesten Entwicklungen in diesem Bereich und seinen neuen praktischen Anwendungen vertraut sind.

Dieser **Universitätskurs in Fortgeschrittene Kryptographie** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von Experten der Informatik und Cybersicherheit vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ◆ Ihr 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



*Lernen Sie die innovativsten Anwendungen der Kryptographie dank dieses Universitätskurses kennen, der zu 100% online unterrichtet wird"*

“

*Mit Hilfe zahlreicher multimedialer Ressourcen können Sie mehr über die besten kryptographischen Techniken erfahren: praktische Aktivitäten, multimediale Zusammenfassungen, Meisterklassen usw.”*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Fachleuten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten aus führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs 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.

*Technologieunternehmen brauchen Experten für fortgeschrittene Kryptografie, und dieser Universitätskurs wird Sie darauf vorbereiten, sich beruflich zu verbessern.*

*Das Lernsystem von TECH ermöglicht es Ihnen, Ihre berufliche Arbeit ohne Unterbrechungen und ohne starre Zeitpläne weiterzuentwickeln.*



# 02 Ziele

Das Hauptziel dieses Universitätskurses in fortgeschrittener Kryptographie ist es, den Fachleuten die besten kryptographischen Methoden sowie die neuen Anwendungen dieser wichtigen Disziplin zu vermitteln. So werden Sie zu einem auf Kryptographie spezialisierten Informatiker, der verschiedene Probleme lösen kann, sei es bei der Sicherheit von Zugangsschlüsseln zu einem bestimmten System oder bei neuen Technologien wie der *Blockchain*. Dies wird Sie auf die Arbeit in verschiedenen Bereichen vorbereiten und Ihre Berufsaussichten erweitern.





“

*Erreichen Sie alle Ihre beruflichen Ziele, indem Sie sich dank diesem Universitätskurs in fortgeschrittener Kryptographie spezialisieren"*



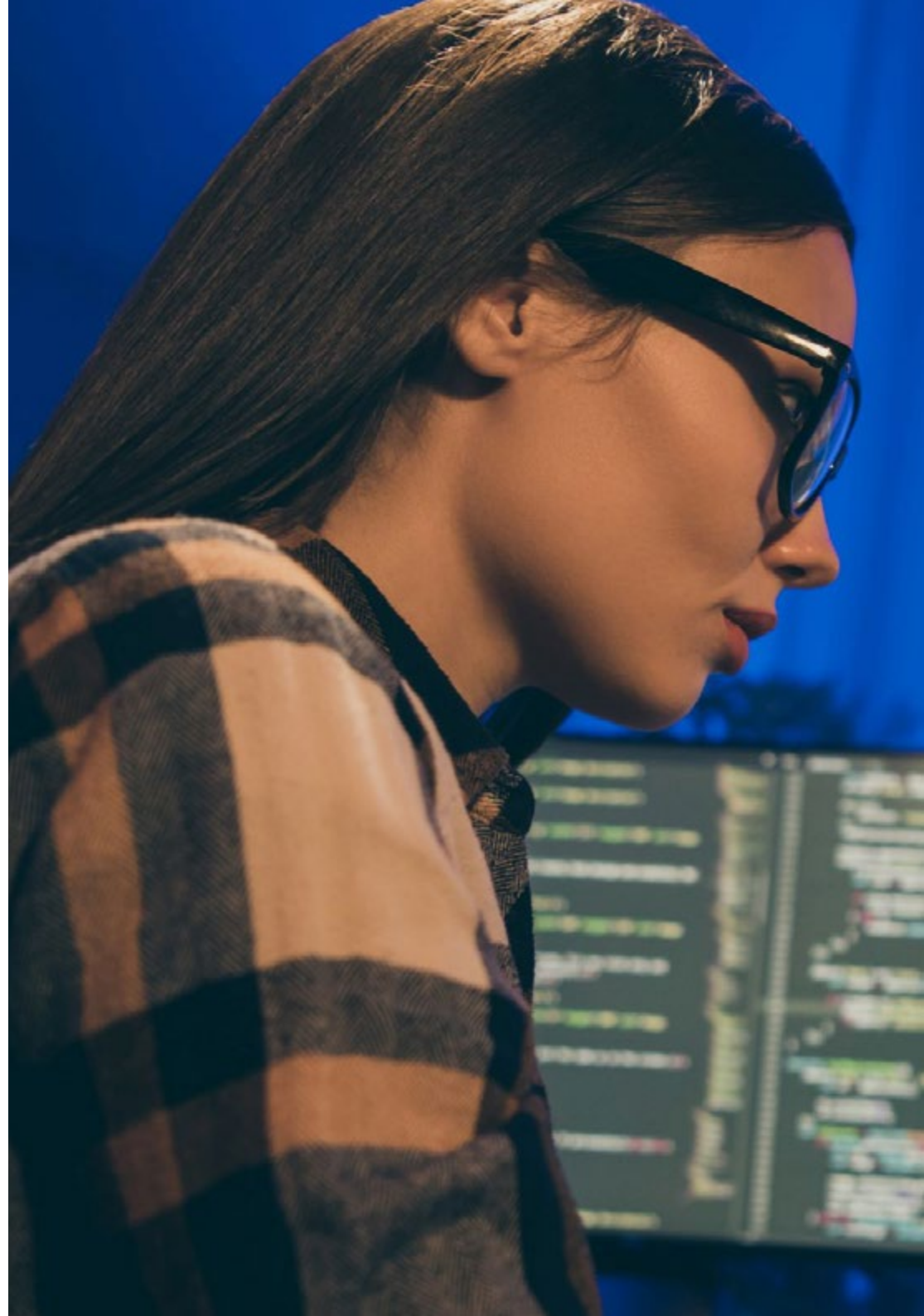
## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Untersuchung der Wissenschaft der Kryptologie und der Beziehung zu ihren Zweigen: Kryptographie, Kryptoanalyse, Steganographie und Stegoanalyse
- ◆ Analyse der Arten von Kryptographie nach der Art des Algorithmus und nach ihrer Verwendung
- ◆ Schlüsselverwaltungssysteme zusammenstellen
- ◆ Bewertung der verschiedenen praktischen Anwendungen
- ◆ Digitale Zertifikate prüfen
- ◆ Untersuchung der Public Key Infrastructure (PKI)
- ◆ Analyse der neuesten Trends und Herausforderungen



*Die Kryptografie wird für Ihre künftige Karriere von entscheidender Bedeutung sein: Schreiben Sie sich jetzt ein und bereiten Sie sich auf wichtige Möglichkeiten im Bereich der Cybersicherheit vor"*





## Spezifische Ziele

---

- ♦ Die grundlegenden Operationen (XOR, große Zahlen, Substitution und Transposition) und die verschiedenen Komponenten (One-Way-Funktionen, Hash, Zufallszahlengeneratoren) zusammenstellen
- ♦ Analyse kryptographischer Techniken
- ♦ Verschiedene kryptographische Algorithmen entwickeln
- ♦ Demonstration der Verwendung digitaler Signaturen und ihrer Anwendung in digitalen Zertifikaten
- ♦ Bewertung von Schlüsselverwaltungssystemen und der Bedeutung von kryptographischen Schlüssellängen
- ♦ Untersuchung von Algorithmen zur Schlüsselableitung
- ♦ Analyse des Lebenszyklus von Schlüsseln
- ♦ Auswertung von Blockchiffre- und Stromchiffre-Modi
- ♦ Pseudo-Zufallszahlengeneratoren bestimmen
- ♦ Entwicklung realer Kryptographie-Anwendungen, wie Kerberos, PGP oder Smart Cards
- ♦ Prüfung verwandter Verbände und Gremien, wie ISO, NIST oder NCSC
- ♦ Die Herausforderungen in der Kryptographie des Quantencomputings bestimmen

# 03

## Kursleitung

Die Kryptographie ist ein sehr komplexes Gebiet, auf das Sie bestens vorbereitet sein sollten. Das Aufkommen neuer technologischer Sektoren, für die die Kryptographie ein grundlegendes Element ist, hat zu einem Boom in diesem Bereich geführt, dessen enormer Schwierigkeitsgrad die Begleitung von Spezialisten erfordert, um seine Feinheiten zu verstehen.

Aus diesem Grund hat TECH ein hochkarätiges Dozententeam zusammengestellt, das den Studenten während des gesamten Lernprozesses begleitet und sicherstellt, dass alle Schlüsselemente der aktuellen Kryptographie auf eine schnelle und einfache Art und Weise assimiliert werden.



“

*Die Dozenten von TECH werden Sie so anleiten,  
dass die 150 Lernstunden dieses Universitätskurses  
effektiv sind und Sie beruflich voranbringen"*

## Leitung



### Hr. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Technischer Kundenspezialist Blockchain bei IBM
- ◆ Blockchain Technical Specialist in IBM SPGI
- ◆ *Blockchain* Architekt
- ◆ Infrastruktur Architekt im Bankwesen
- ◆ Projektleitung und Implementierung von Lösungen
- ◆ Techniker für digitale Elektronik
- ◆ Dozent: Hyperledger Fabric-Schulung für Unternehmen
- ◆ Dozent: Geschäftsorientierte Blockchain-Schulungen für Unternehmen

## Professoren

### Hr. Ortega, Octavio

- ◆ Programmierer für Computeranwendungen und Webentwicklung
- ◆ Web- und APPS-Design für Kunden, CRDS für die vom Gesundheitsinstitut Carlos III durchgeführte Forschung, Online-Shops, Android-Anwendungen usw.
- ◆ Dozent für Computersicherheit
- ◆ Hochschulabschluss in Psychologie an der Offenen Universität von Katalonien (UOC)
- ◆ Höherer Techniker in Software-Analyse, Design und Lösungen
- ◆ Höherer Universitätstechniker in fortgeschrittener Programmierung



“

*Unser Lehrkörper wird Ihnen sein  
ganzes Wissen zur Verfügung  
stellen, damit Sie auf dem  
neuesten Stand der Dinge sind“*

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Universitätskurs in fortgeschrittener Kryptographie wurde entwickelt, um der aktuellen Nachfrage nach Spezialisten in diesem Bereich gerecht zu werden, und sein spezifisches Modul hilft Fachleuten, sich mit relevanten Aspekten der Cybersicherheit wie asymmetrischer Kryptographie, digitalen Zertifikaten, Mobiltelefonieprotokollen, dem Schutz von Algorithmen gegen Quantencomputer und Quantenschlüsselverteilung zu befassen. All dies basiert auf 150 Lernstunden, verteilt auf 6 Wochen.



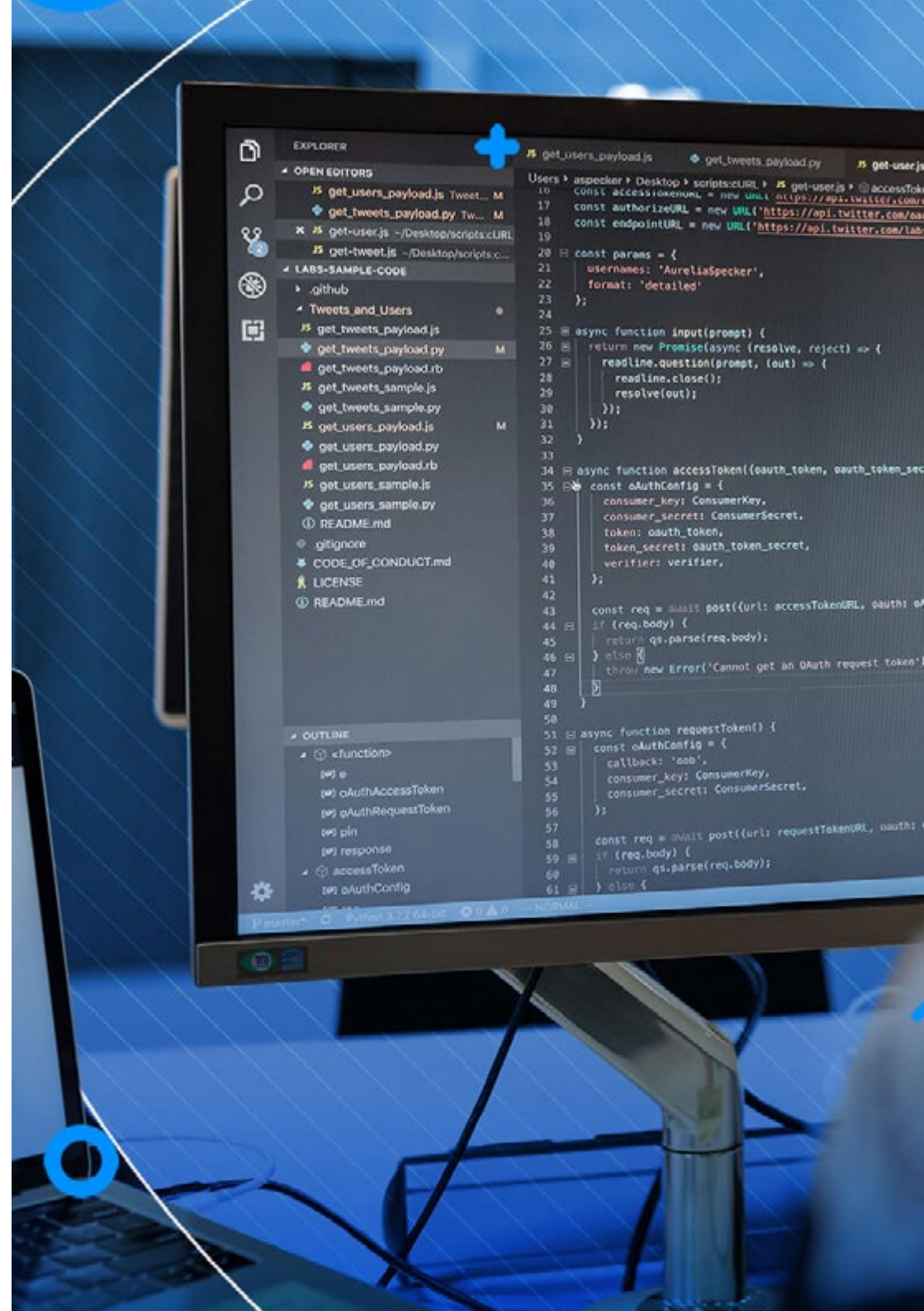




*Der aktuellste Lehrplan für fortgeschrittene Kryptographie wird Sie darauf vorbereiten, alle Schlüssel zum Schutz von Algorithmen gegen Quantencomputer zu kennen"*

## Modul 1. Kryptographie in der IT

- 1.1. Kryptographie
  - 1.1.1. Kryptographie
  - 1.1.2. Mathematische Grundlagen
- 1.2. Kryptologie
  - 1.2.1. Kryptologie
  - 1.2.2. Kryptoanalyse
  - 1.2.3. Steganographie und Stegoanalyse
- 1.3. Kryptographische Protokolle
  - 1.3.1. Grundlegende Blöcke
  - 1.3.2. Grundlegende Protokolle
  - 1.3.3. Zwischengeschaltete Protokolle
  - 1.3.4. Erweiterte Protokolle
  - 1.3.5. Exoterische Protokolle
- 1.4. Kryptographische Techniken
  - 1.4.1. Länge des Schlüssels
  - 1.4.2. Handhabung der Tasten
  - 1.4.3. Arten von Algorithmen
  - 1.4.4. Zusammenfassende Funktionen. Hash
  - 1.4.5. Pseudo-Zufallszahlengeneratoren
  - 1.4.6. Verwendung von Algorithmen
- 1.5. Symmetrische Kryptographie
  - 1.5.1. Blockchiffren
  - 1.5.2. DES (*Data Encryption Standard*)
  - 1.5.3. RC4 Algorithmus
  - 1.5.4. AES (*Advanced Encryption Standard*)
  - 1.5.5. Kombination von Blockchiffren
  - 1.5.6. Ableitung des Schlüssels
- 1.6. Asymmetrische Kryptographie
  - 1.6.1. Diffie-Hellman
  - 1.6.2. DSA (*Digital Signature Algorithm*)
  - 1.6.3. RSA (Rivest, Shamir y Adleman)
  - 1.6.4. Elliptische Kurve
  - 1.6.5. Asymmetrische Kryptographie. Typologie



- 1.7. Digitale Zertifikate
  - 1.7.1. Digitale Unterschrift
  - 1.7.2. X509-Zertifikate
  - 1.7.3. Infrastruktur für öffentliche Schlüssel (PKI)
- 1.8. Implementierungen
  - 1.8.1. Kerberos
  - 1.8.2. IBM CCA
  - 1.8.3. *Pretty Good Privacy* (PGP)
  - 1.8.4. *ISO Authentication Framework*
  - 1.8.5. SSL und TLS
  - 1.8.6. Chipkarten als Zahlungsmittel (EMV)
  - 1.8.7. Protokolle für Mobiltelefonie
  - 1.8.8. *Blockchain*
- 1.9. Datenverarbeitung in Echtzeit
  - 1.9.1. Steganographie
  - 1.9.2. Stegano-Analyse
  - 1.9.3. Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten
- 1.10. Quantenkryptographie
  - 1.10.1. Quanten-Algorithmen
  - 1.10.2. Schutz von Algorithmen vor Quantenberechnungen
  - 1.10.3. Quantum Key Distribution

“*Der aktuellste Lehrplan für fortgeschrittene Kryptographie wird Sie darauf vorbereiten, alle Schlüssel zum Schutz von Algorithmen gegen Quantencomputer zu kennen*”

# 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 aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”*



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



*Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.*

## 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 die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

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 Studierenden mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodik

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 auszubilden. 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 Online-Universität in Spanisch 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 ausgebildet. 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 Ihr Fachgebiet 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 neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken 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 haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





#### Fallstudien

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.



#### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Fortgeschrittene Kryptographie garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 Fortgeschrittene Kryptographie** 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 Fortgeschrittene Kryptographie**

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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Universitätskurs

Fortgeschrittene Kryptographie

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

## Fortgeschrittene Kryptographie