

# Universitätsexperte

## Intelligente Lösungen für Städte





## Universitätsexperte

### Intelligente Lösungen für Städte

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-intelligente-losungen-stadte](http://www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-intelligente-losungen-stadte)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Dank des Fortschritts der neuen Technologien werden die Städte zunehmend digitalisiert. Die Regierungen haben in der Vergangenheit digitale Systeme entwickelt, um die Aufmerksamkeit für die Bürger zu erhöhen. Diese Verbesserungen haben sich jedoch mit den neuen Lösungen für Smart Cities verbunden, die in den großen Städten in verschiedenen Bereichen erhebliche Verbesserungen bewirken. In dieser Weiterbildung bietet TECH eine spezifische Fortbildung mit einem akademischen Programm von absoluter Neuartigkeit und einem außergewöhnlichen Team von Dozenten, die auf ihre berufliche Erfahrung zurückgreifen können. Ein erfolgreiches Programm für einen Berufstätigen, der eine höhere Qualifikation anstrebt.



SEDE  
ELECTRÓNICA

Plan Estratégico  
Alhaurin de la Torre  
2015 / 2020

Incidencias en la Vía Pública

“

*Lernen Sie, wie Sie auf bequeme und agile Weise intelligente Lösungen für Städte entwickeln können, und geben Sie Ihrer Karriere einen Schub, während Sie gleichzeitig zur Digitalisierung der Städte beitragen"*

Smart Cities stehen heute an der Spitze der digitalen Transformationsprozesse und allen technologischen Indikatoren zufolge befinden wir uns erst am Anfang dieses Weges, denn mit der Erforschung dieser digitalen Möglichkeiten werden neue Wege und Anwendungsbereiche in das Ökosystem der Smart Cities aufgenommen.

Dieser Universitätsexperte wird die verschiedenen Modelle, die derzeit für den Aufbau von Smart Cities verwendet werden, aus funktionaler und geschäftlicher Sicht anhand von vier Hauptblöcken behandeln: Erstens das Smart-City-Strategiemodell als grundlegende Basis für die Umsetzung, Messung und Überwachung einer Reihe von Maßnahmen, die es den Städten ermöglichen, ihre Smart-Transformation so effizient und nachhaltig wie möglich zu gestalten. Zweitens die verschiedenen Modelle für den Aufbau einer Smart City, wobei die Modelle, die auf der Verwendung von IoT-Geräten und vertikalen Lösungen basieren, die Modelle, die auf GIS-Technologie und Geodatenanalyse basieren, und die Modelle, die auf VMS-Systemen basieren, hervorgehoben werden. Drittens das Modell auf der Grundlage von Integrationsplattformen, die den Eckpfeiler für die vollständige Entwicklung und Transformation einer intelligenten Stadt bilden und ihre Interoperabilität mit verschiedenen Systemen sowie die Sicherheit von Informationen und Infrastrukturen gewährleisten werden. Und schließlich, wie man die Transformation der Städte aus der Sicht des Managements und des Betriebs angeht.

In dieser sehr umfassenden Spezialisierung wird auch ein besonderer Schwerpunkt auf Digital Government (oder eGovernment) Systeme gelegt, Systeme, die historisch gesehen parallel zu Smart Cities Systemen entwickelt wurden. In den letzten Jahren hat sich mit der Integration klassischer Datenverwaltungssysteme (ERP) in den Datenbestand von Smart Cities und dank der Prozessmanagementfähigkeiten digitaler Plattformen diese Unterscheidung zwischen eGovernment-Systemen und SmartCity-Systemen zunehmend verwischt und beide Welten konvergieren mit dem Ziel, der Stadt bessere Dienstleistungen zu bieten.

Dieser **Universitätsexperte in Intelligente Lösungen für Städte** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien die von Experten in Intelligenten Lösungen für Städte vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ Praktische Übungen, anhand derer der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens verwendet werden kann
- ◆ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in intelligenten Lösungen für Städte
- ◆ 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



*Das Studium dieses Universitätsexperten wird Fachleute aus den Bereichen Ingenieurwesen und Architektur an die Spitze der neuesten Entwicklungen in diesem Sektor bringen"*



*Dieser Universitätsexperte ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Aktualisierungsprogramms im Bereich der Smart Cities tätigen können. Wir bieten Ihnen Qualität und freien Zugang zu den Inhalten"*

Zu den Dozenten gehören Fachleute aus den Bereichen Ingenieurwesen und Architektur, die ihre Berufserfahrung in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen dem Spezialisten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d.h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Vorbereitung auf reale Situationen ermöglicht.

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. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Experten für intelligenten Lösungen für Städte entwickelt wurde.

*Diese Fortbildung verfügt über das beste didaktische Material, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht, das Ihr Lernen erleichtert.*

*Dieser 100%ige Online-Universitätsexperte wird es Ihnen ermöglichen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden. Sie entscheiden, wo und wann Sie studieren.*



# 02 Ziele

Das Programm in Intelligente Lösungen für Städte zielt darauf ab, den Fachleuten den Erwerb und das Studium der wichtigsten Entwicklungen in diesem Bereich zu erleichtern, was es ihnen ermöglicht, ihren Beruf mit höchster Qualität und Professionalität auszuüben.





“

*Unser Ziel ist es, dass Sie die beste Fachkraft in Ihrem Bereich werden. Und dafür haben wir die beste Methodik und den besten Inhalt"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Erkennen von Smart City-Projekte als einen besonderen Anwendungsfall von Digitalisierungsprojekten durch Plattformen, Kennen ihrer wichtigsten Besonderheiten und den Stand der Technik dieser Projekte im internationalen Kontext
- ◆ Wertschätzen der beiden wesentlichen Elemente in jedem Smart City-Projekt: Daten als wichtigstes Gut und der Bürger als Hauptmotivator dieser Projekte
- ◆ Analysieren in eingehender Art und Weise der verschiedenen Technologien und Modelle zur Bewältigung der digitalen Transformation von Städten und Verstehen der Vorteile und Möglichkeiten, die ein auf Integrationsplattformen basierendes Modell bietet
- ◆ Vertiefen der allgemeinen Architektur von Smart Cities-Plattformen und der geltenden Referenzvorschriften unter Verwendung internationaler Standards
- ◆ Identifizieren der Rolle, die die neue digitale Technologien beim Aufbau des Smart City-Modells spielt: LPWAN, 5G, Cloud und Edge Computing, IoT, Big Data, künstliche Intelligenz
- ◆ Kennen in detaillierter Art und Weise der Funktionalitäten der verschiedenen Schichten, aus denen die digitalen Plattformen für Städte bestehen: Unterstützungsschicht, Erfassungsschicht, Wissensschicht und Interoperabilitätsschicht
- ◆ Unterscheiden zwischen digitalen Behördendiensten und Smart-City-Diensten, den Möglichkeiten der Integration zwischen beiden Welten und den daraus resultierenden neuen Dienstleistungen für die Bürger, den 40-Diensten der öffentlichen Verwaltung
- ◆ Unterscheiden der beiden Arten von Lösungen, die innerhalb der Smart Cities Smart Services-Ebene angeboten werden: vertikale Lösungen und transversale Lösungen
- ◆ Aufschlüsseln auf detaillierte Art und Weise der wichtigsten vertikalen Lösungen, die in Städten angewandt werden: Abfallmanagement, Parks und Gärten, Parken, Management des öffentlichen Verkehrs, städtische Verkehrssteuerung, Umwelt, Sicherheit und Notfälle, Wasserverbrauch und Energiemanagement
- ◆ Kennen, in detaillierter Form, der transversalen Lösungen der intelligenten Dienstebene, die in Smart City-Projekten implementiert werden können
- ◆ Vertiefen des Unterschieds zwischen Stadtmanagement und territorialem Management sowie Identifizierung ihrer wichtigsten Herausforderungen und Tätigkeitsschwerpunkte
- ◆ Erwerben von Fähigkeiten und Kenntnissen, die für die Entwicklung von technologischen Lösungen in den Bereichen Tourismus, Pflegeheime, Landwirtschaft, ökosystemare Räume und städtische Dienstleistungen erforderlich sind
- ◆ Erlangen einer globalen Perspektive für Smart Cities-Projekten und Identifizieren der nützlichsten Tools in jeder Phase des Projekts
- ◆ Erkennen der Schlüssel zum Erfolg und des Umgangs mit den möglichen Schwierigkeiten, die ein Smart City-Projekt mit sich bringen kann
- ◆ Identifizieren der wichtigsten Trends und Paradigmen, die als Hebel für die zukünftige Transformation von Smart Cities dienen werden
- ◆ Entwerfen von Plänen und Lösungen, die auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 abgestimmt sind



*Schließen Sie sich uns an, und wir werden Ihnen helfen, berufliche Spitzenleistungen zu erbringen"*



## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Modelle für den Bau von Smart Cities

- ◆ Erwerben der wichtigsten Kenntnisse zur Anwendung der Methodik und der Werkzeuge, die zur Umsetzung eines strategischen Plans für eine intelligente Stadt erforderlich sind
- ◆ Analysieren in detaillierter Art und Weise der verschiedenen Technologien und Modelle, um die intelligente Transformation von Städten anzugehen
- ◆ Unterscheiden zwischen den Vor- und Nachteilen der verschiedenen Smart-City-Modelle und deren Hauptanwendungen
- ◆ Verstehen und Begreifen des Paradigmas des Integrationsplattformmodells, der Vorteile, die es mit sich bringt, und seiner Schlüsselrolle bei der Stadtgestaltung
- ◆ Verstehen der Unterschiede zwischen Technologiemodellen, die auf Open Source-Technologie basieren, und lizenzierten Modellen
- ◆ Vertiefen in den Phasen eines globalen Smart Cities-Projekts, seiner Transformation und der Generierung neuer Mehrwertdienste als Hebel für sozioökonomisches Wachstum

### Modul 2. Die Smart City und die digitale Stadtverwaltung

- ◆ Durchführen einer umfassenden Analyse der Geschichte des digitalen Regierens in der internationalen Sphäre und der verschiedenen Initiativen, die es zu dessen Förderung gibt
- ◆ Differenzieren auf klare Art und Weise der klassischen Prozesse der digitalen Stadtverwaltung und der von einer Smart City angebotenen Dienste
- ◆ Integrieren von eGovernment-Diensten in eine Smart City und der Vorteile für die Bürger
- ◆ Identifizieren der so genannten City Services 4.0, wie z.B. die City Government Scorecard und das neue Bürger-CRM

### Modul 3. Vertikale Lösungen für die Verwaltung städtischer Dienstleistungen

- ◆ Verstehen der Ebene der Smart City Services im Detail und Unterscheiden zwischen vertikalen und transversalen Lösungen
- ◆ Identifizieren der wichtigsten Bereiche des Stadtmanagements, ihre Kompetenzen und ihre Managementmodelle
- ◆ Unterscheiden zwischen vertikalen Überwachungs-, Betriebs- und Verwaltungslösungen
- ◆ Identifizieren von konkreten Anwendungsfällen, in denen Technologie dazu beiträgt, städtische Dienstleistungen zu rationalisieren und effizienter zu machen und sogar die Integration verschiedener städtischer Dienstleistungen für ein intelligentes Stadtmanagement durch die Kenntnis eines bestimmten Gebiets zu ermöglichen

### Modul 4. Transversale Lösungen für Smart Cities

- ◆ Differenzieren der transversalen Lösungen der intelligenten Dienstleistungsschicht und Unterscheidung zwischen den verschiedenen Gruppen von transversalen Lösungen
- ◆ Vertiefen der transversalen Lösungen, die neue Wege der Kommunikation mit dem Bürger oder mit den Elementen der Stadt integrieren
- ◆ Kennen im Detail der bereichsübergreifenden Lösungen, die sich auf die Verbesserung von bereichsübergreifenden Bereichen der Stadt wie Mobilität, Stadtplanung und Sozialpolitik konzentrieren
- ◆ Vertiefen der transversalen Lösungen, die sich auf die Verfügbarkeit von Informationen für die verschiedenen Stakeholders der Stadt, die Bürger, die städtischen Verwalter, die Studien- und Forschungszentren und das Geschäfts- und Wirtschaftsgefüge konzentrieren
- ◆ Lernen von internen und externen Stadtobjekten, wie sie Daten erzeugen und wie sie in eine Smart City und neue Stadtplanungssysteme integriert werden, indem Schwachstellen und Stärken analysiert und alle Smart City-Informationssysteme integriert werden

# 03

## Kursleitung

TECH verfügt über Fachleute, die sich auf die einzelnen Wissensgebiete spezialisiert haben und ihre Erfahrungen in unsere Kurse einbringen. Ein multidisziplinäres Team mit anerkanntem Prestige, das sich zusammengefunden hat, um Ihnen sein gesamtes Wissen auf diesem Gebiet anzubieten.





“

*Unsere Universität beschäftigt die besten  
Fachleute aus allen Bereichen, die ihr  
Wissen weitergeben, um Ihnen zu helfen"*

## Leitung



### Hr. Garibi, Pedro

- ♦ Technischer Elektronik-Ingenieur von der Universität von Deusto
- ♦ Ingenieur für Telekommunikation von der Universität von Deusto
- ♦ Masterstudiengang in Mobile Kommunikation von der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Fachmann mit mehr als 20 Jahren Erfahrung im Projektmanagement
- ♦ Architekt für Lösungen in den Bereichen Smart & Safe Cities (Indra, Huawei, T-Systems)
- ♦ Projektleitung für Smart Cities, sowohl im Bereich Forschung und Entwicklung als auch in der Produktion
- ♦ Unabhängiger Berater für Smart Cities
- ♦ Ko-Vorsitzender der U4SSC-Gruppe der Vereinten Nationen für die Entwicklung eines Rahmens für Künstliche Intelligenz in Smart Cities
- ♦ Redner bei mehreren Smart Cities Konferenzen in Spanien und Europa
- ♦ Autor mehrerer Artikel über die Verwendung von intelligenten Plattformen zur Verbesserung der Sicherheit der Bürger
- ♦ Mitglied des offiziellen Kollegiums der Telekommunikationsingenieure Spaniens (COIT)

## Professoren

### Hr. Budel, Richard

- ◆ Projektmanagement im öffentlichen Sektor
- ◆ Universitätskurs in Medizinischer Anthropologie von der Universität von Trent (Kanada)
- ◆ Geschäftsführung von Simplicities Ltd
- ◆ Managing Partner der Abteilung für den öffentlichen Sektor bei Sullivan & Stanley
- ◆ Vorsitzender des Beratungsausschusses für digitale Verwaltung bei Huawei
- ◆ Ehemaliger CIO/CTO bei IBM und Huawei
- ◆ Ehemaliger Direktor der IT-Abteilung des Ministeriums für öffentliche Sicherheit und Justiz, Regierung von Ontario (Kanada)
- ◆ Meinungsführer und Redner bei Veranstaltungen in über 70 Ländern weltweit
- ◆ Mitarbeit bei UN4SSC, EIP-SCC, Smart Cities Council und anderen multinationalen Organisationen

### Hr. Bosch, Manuel

- ◆ Mitglied des Clusters für Big Data und künstliche Intelligenz des Stadtrats von Madrid in der Arbeitsgruppe für interoperable Projekte
- ◆ Hochschulabschluss in Bergbauingenieurwesen der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Berater für intelligente Städte und Gebiete (Indra - Minsait)
- ◆ Experte für intelligente Lösungen in den Bereichen Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft
- ◆ Experte für die Integration von eGovernment-Lösungen in Smart Cities
- ◆ Umfassende Erfahrung mit Smart City-Projekten
- ◆ Mitarbeit in der thematischen Gruppe "City Platforms" der von der ITU koordinierten U4SSC-Initiative (United for Smart Sustainable Cities)
- ◆ Autor mehrerer Berichte über die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung durch den Einsatz neuer Technologien

### Fr. Domínguez, Fátima

- ◆ Beratung und Bereichsleitung der Geschäftsentwicklung für öffentliche Verwaltungen im Bereich Smart Cities (Indra-Minsait)
- ◆ Hochschulabschluss in Bauingenieurwesen an der Polytechnischen Universität von Leiria (Portugal)
- ◆ ThePowerMba Business Expert - Betriebswirtschaft und Management
- ◆ Verantwortlich für das Projekt Cáceres Patrimonio Inteligente
- ◆ Product Owner von Lösungen für die intelligente Verwaltung von Reisezielen
- ◆ Experte für intelligente Lösungen in den Bereichen Agribusiness, städtische Dienstleistungen und Management von Reisezielen

### Hr. Koop, Sergio

- ◆ Experte für intelligente Lösungen in den Bereichen urbane Resilienz, Mobilität, städtische Dienstleistungen und Management von Tourismusdestinationen
- ◆ Hochschulabschluss in Industrietechnik an der Universität Carlos III von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Business Management von der Universität Carlos III von Madrid
- ◆ Mehr als 4 Jahre Erfahrung als Smart Cities Berater (Indra - Minsait)
- ◆ Autor mehrerer Berichte, die sich mit der Nutzung disruptiver Technologien für die Transformation der öffentlichen Verwaltungen befassen
- ◆ Mitarbeit in der S3 HIGH TECHFARMING Gruppe der EU für die Entwicklung von Technologien zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktivität

04

# Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von den besten Fachleuten des Sektors der intelligenten Infrastrukturen entworfen, die über umfangreiche Erfahrung und anerkanntes Ansehen in diesem Beruf verfügen und sich der Vorteile bewusst sind, die die neueste Bildungstechnologie für die höhere Bildung bringen kann.



“

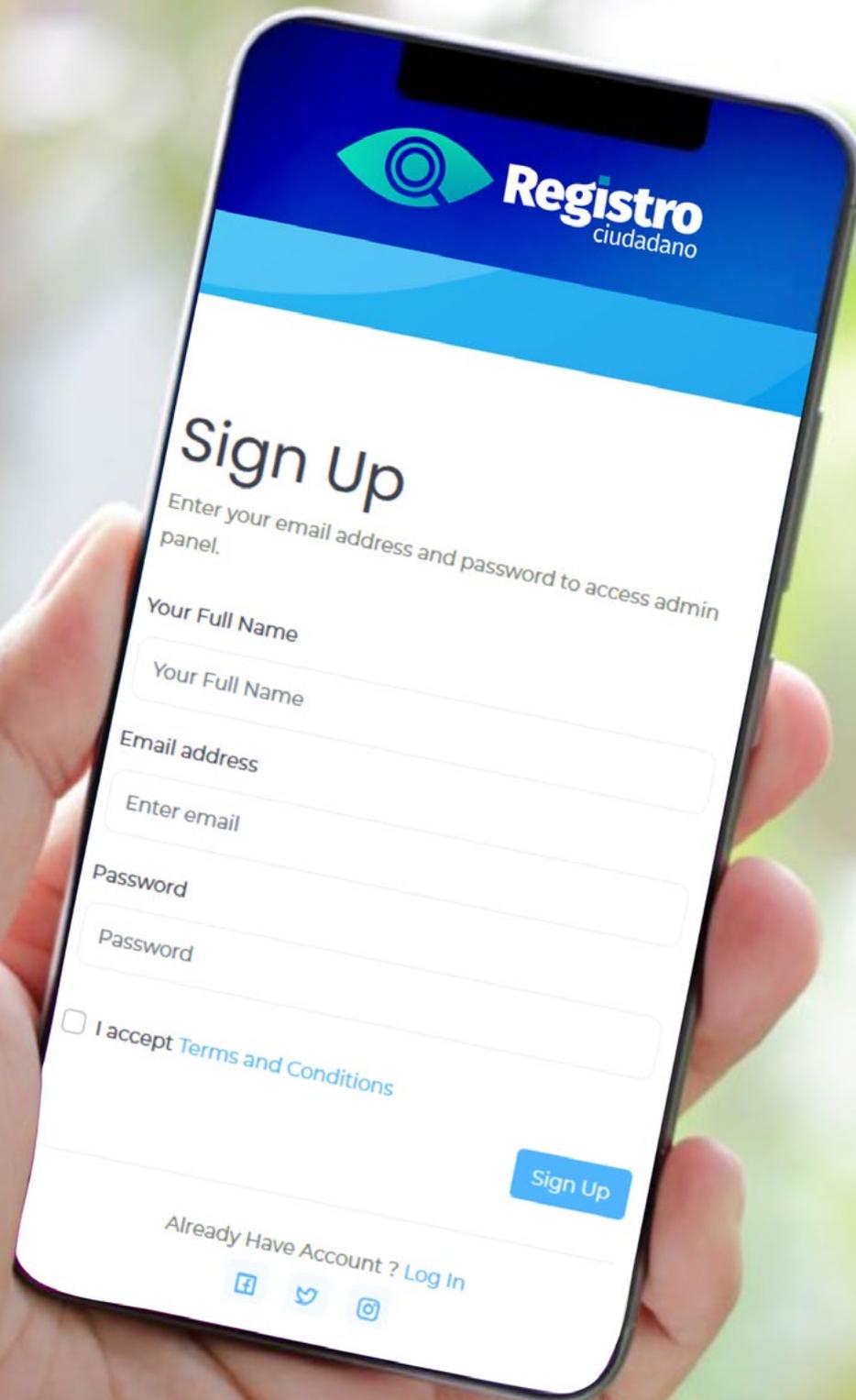
*Wir verfügen über das umfassendste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Wir streben nach Exzellenz und wollen, dass auch Sie sie erreichen"*

## Modul 1. Modelle für den Bau von Smart Cities

- 1.1. Verschiedene Modelle für den Aufbau einer Smart City
  - 1.1.1. Verschiedene Smart City Modelle
  - 1.1.2. Greenfield und Brownfield
- 1.2. Smart Cities Strategie
  - 1.2.1. Master-Pläne
  - 1.2.2. Überwachung und Umsetzung: Indikatoren
- 1.3. Modelle auf der Grundlage von IoT-Sammlungen und vertikalen Lösungen
  - 1.3.1. Auf IoT-Sammlungen basierende Modelle
  - 1.3.2. Modelle, die auf vertikalen Lösungen basieren
- 1.4. Modelle auf der Grundlage von GIS-Systemen
  - 1.4.1. Geodaten und GIS-Tool für die Verwaltung und Analyse von geografischen Informationen
  - 1.4.2. Geospatiale Analyse
- 1.5. VMS-basierte Modelle
  - 1.5.1. Hauptmerkmale von VMS-Systemen
  - 1.5.2. VMS-Systeme für die Kontrolle von Verkehr, Mobilität und städtischer Sicherheit
- 1.6. Modelle auf Basis von Integrationsplattformen
  - 1.6.1. Der Wert der integrativen Vision
  - 1.6.2. Semantik der Stadt
- 1.7. Plattformeigenschaften und Standards
  - 1.7.1. Merkmale von Smart Cities Plattformen
  - 1.7.2. Standardisierung, Normung und Interoperabilität
- 1.8. Sicherheit in Smart City Plattformen
  - 1.8.1. Städte und kritische Infrastrukturen
  - 1.8.2. Sicherheit und Daten
- 1.9. Open Source und Lizenzierung
  - 1.9.1. Open Source oder lizenzierte Plattformen
  - 1.9.2. Ökosysteme von Lösungen und Dienstleistungen
- 1.10. Smart Cities als Dienstleistung oder als Projekt
  - 1.10.1. Das integrale Projekt Smart Cities: Beratung, Produkte und technisches Büro
  - 1.10.2. Dienstleistungen Smart als Hebel für Wachstum

## Modul 2. Die Smart City und die digitale Stadtverwaltung

- 2.1. Der Unterschied zwischen digitaler Stadtverwaltung und Smart City
  - 2.1.1. Digitale Stadtverwaltung
  - 2.1.2. Hauptunterschiede zwischen der digitalen Stadtverwaltung und der Smart City
  - 2.1.3. Die Integration der digitalen Stadtverwaltung in die Smart City
- 2.2. Klassische E-Government-Lösungen
  - 2.2.1. Lösungen für die Buchhaltung
  - 2.2.2. Lösungen für Steuern und Einnahmen
  - 2.2.3. Lösungen zur Dokumentenverwaltung
  - 2.2.4. Lösungen für die Bevölkerungsverwaltung
  - 2.2.5. Lösungen für die Archivverwaltung
- 2.3. Vermögensverwaltung in der Stadt
  - 2.3.1. Das System zur Vermögensverwaltung
  - 2.3.2. Die Bedeutung der Vermögensverwaltung in der Stadt
- 2.4. Das e-Headquarter
  - 2.4.1. Das e-Headquarter
  - 2.4.2. Die Bürgermappe
- 2.5. Integration der Elemente der digitalen Stadtverwaltung in Smart Cities
  - 2.5.1. Ziel der Integration der digitalen Stadtverwaltung Smart City
  - 2.5.2. Schwierigkeiten bei der Integration
  - 2.5.3. Bei der Integration zu berücksichtigende Schritte
- 2.6. Die Smart City als Instrument zur Verbesserung digitaler Verwaltungsprozesse
  - 2.6.1. Leichte Integration neuer Dienste
  - 2.6.2. Optimierung der Managementprozesse
  - 2.6.3. Verbesserung der internen Kenntnisse
- 2.7. Services 4.0
  - 2.7.1. Services 4.0
  - 2.7.2. Systeme zur Beteiligung der Bürger
- 2.8. Wissensmanagement
  - 2.8.1. Big Data-Technologie im Dienste der städtischen Daten
  - 2.8.2. Das Transparenz-Portal
  - 2.8.3. Das Dashboard der Stadt



- 2.9. Analytische Systeme
  - 2.9.1. Städtische Datenanalyse auf einem neuen Niveau
  - 2.9.2. Systeme zur Aufdeckung von Betrug
- 2.10. CRM
  - 2.10.1. Bürger-CRM
  - 2.10.2. Die neuen Systeme der Bürgerbetreuung

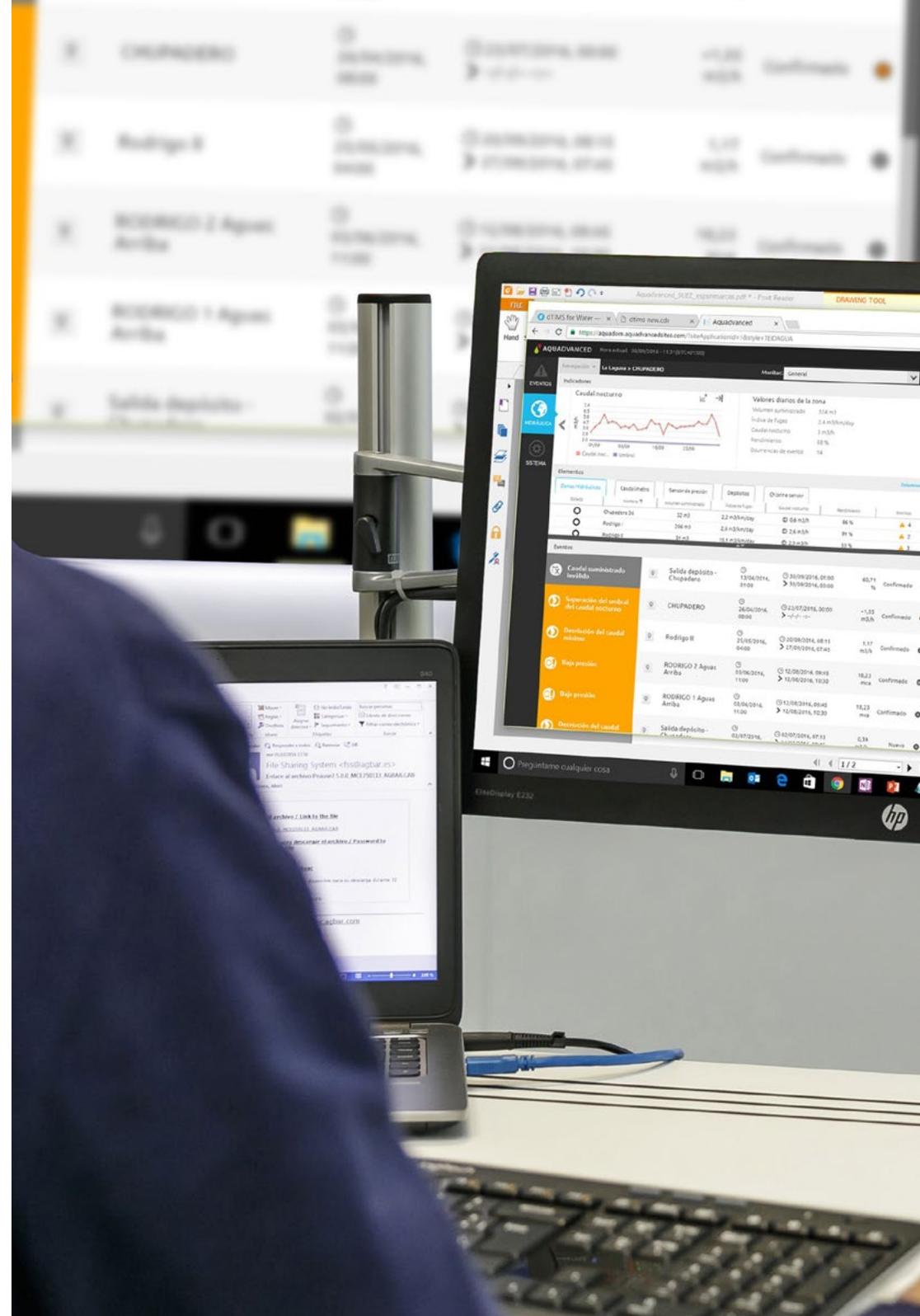
### Modul 3. Vertikale Lösungen für die Verwaltung städtischer Dienstleistungen

- 3.1. Bedeutung der städtischen Gebiete
  - 3.1.1. Organisationsmodell der Städte und Gemeinden
  - 3.1.2. Koordinierung und Verwaltung der kommunalen Gebiete
- 3.2. Abfallwirtschaft
  - 3.2.1. Zu lösende Herausforderungen in der Abfallwirtschaft
  - 3.2.2. Technologien für die Lösung dieser Probleme
- 3.3. Umwelt- und Luftqualitätsmanagement
  - 3.3.1. Zu lösende Herausforderungen im Umweltmanagement
  - 3.3.2. Luftqualität
  - 3.3.3. Proaktive Kommunikationswarnungen für Bürger
- 3.4. Städtische Verkehrskontrolle
  - 3.4.1. Zu lösende Herausforderungen bei der Kontrolle des Stadtverkehrs
  - 3.4.2. Technologien für die Lösung dieser Probleme
- 3.5. Parkplatzverwaltung
  - 3.5.1. Zu lösende Herausforderungen bei der Parkraumbewirtschaftung
  - 3.5.2. Technologien für die Lösung dieser Probleme
- 3.6. Öffentliches Mobilitätsmanagement
  - 3.6.1. Zu lösende Herausforderungen in der öffentlichen Mobilität
  - 3.6.2. Technologien für die Lösung dieser Probleme
- 3.7. Bereich Sicherheit und Notfälle
  - 3.7.1. Zu lösende Herausforderungen beim Management von Sicherheit und Notfällen
  - 3.7.2. Technologien für die Lösung dieser Probleme
- 3.8. Bereich Energiemanagement
  - 3.8.1. Zu lösende Herausforderungen im Energiemanagement
  - 3.8.2. Öffentliche Beleuchtung

- 3.9. Verwaltungsbereich Parks und Gärten
  - 3.9.1. Zu lösende Herausforderungen bei der Verwaltung von Parks und Gärten
  - 3.9.2. Technologien für die Lösung dieser Probleme
- 3.10. Verwaltung des Wasserverbrauchs
  - 3.10.1. Zu lösende Herausforderungen bei der Verwaltung des Wasserverbrauchs
  - 3.10.2. Überwachung des Versorgungs- und Abwassernetzes

## Modul 4. Smart Cities Querschnittslösungen

- 4.1. Querschnittslösungen
  - 4.1.1. Wichtigkeit der Querschnittslösungen
  - 4.1.2. Smart Cities als Garant für das Funktionieren von Querschnittslösungen
- 4.2. Lösungen für Bürgerkarten
  - 4.2.1. Die Bürgerkarte
  - 4.2.2. Lösungen für die Integration der Bürgerkarte in städtische Dienstleistungen
- 4.3. Interne und externe Stadtobjekte
  - 4.3.1. Interne Stadtobjekte
  - 4.3.2. Externe Stadtobjekte
  - 4.3.3. Integration der Informationen von Stadtobjekten in die Smart City
- 4.4. Lösungen für die Mobilität der Bürger
  - 4.4.1. Mobilität jenseits von privatem und öffentlichem Verkehr
  - 4.4.2. Mobilitätsmanagement in der Smart City
- 4.5. Neue Stadtplanungssysteme
  - 4.5.1. Funktionaler Zentralitätsindex
  - 4.5.2. Analyse der Schwachstellen und Stärken
  - 4.5.3. Integration der Planungssysteme in die Smart City
- 4.6. Inklusive sozialpolitische Planung
  - 4.6.1. Die Komplexität der Sozialpolitik
  - 4.6.2. Die Verwendung von Daten für die Formulierung von Sozialpolitiken
  - 4.6.3. Die Nutzung der Smart City für die Umsetzung der Sozialpolitik
- 4.7. Stärkung der Innovation und des lokalen Ökosystems
  - 4.7.1. Das Stadtlabor
  - 4.7.2. Schaffung eines vielfältigen Innovationsnetzwerks
  - 4.7.3. Zusammenarbeit zwischen Universität und Wirtschaft





- 4.8. Offene Datenportale und Marketplaces
  - 4.8.1. Datenportale und ihre Bedeutung für die Schaffung eines städtischen Ökosystems
  - 4.8.2. Offene Datenportale
  - 4.8.3. Marketplaces
- 4.9. Das Bürgerportal und Bürger-PPPs
  - 4.9.1. Zugang der Bürger zu den Kennzahlen der Stadt
  - 4.9.2. Merkmale des Bürgerportals
  - 4.9.3. Merkmale des Bürger-PPPs
- 4.10. IOC: Ganzheitliches Stadtmanagement
  - 4.10.1. Ganzheitliche Stadtverwaltungssysteme
  - 4.10.2. Betrieb und Überwachung in Echtzeit
  - 4.10.3. Betrieb und Überwachung auf mittlere und lange Sicht

“ *Ein umfassendes und multidisziplinäres Bildungsprogramm, das es Ihnen ermöglicht, sich in Ihrer Karriere zu profilieren, indem Sie die neuesten Entwicklungen im Bereich der Smart-City-Lösungen verfolgen*”

# 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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 Programms werden Sie 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 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 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 Universitätsexperte in Intelligente Lösungen für Städte 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 **Universitätsexperte in Intelligente Lösungen für Städte** 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 Intelligente Lösungen für Städte**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **600 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 sp

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Intelligente Lösungen  
für Städte

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

# Universitätsexperte

## Intelligente Lösungen für Städte

# CITY

