

Corso Universitario

Architettura delle Tecnologie IoT



## Corso Universitario

### Architettura delle Tecnologie IoT

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/architettura-tecnologie-iot](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/architettura-tecnologie-iot)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 28*

# 01

# Presentazione

La rivoluzione industriale del XXI secolo porta il nome di Internet delle Cose (IoT). L'automazione dei processi e lo sfruttamento delle informazioni sembrano più che inevitabili in un mondo iperconnesso, e questa tendenza è in crescita. Nei prossimi anni, si prevede che il numero di dispositivi connessi sarà quasi triplicato a livello globale. Da 8,74 miliardi nel 2020 a oltre 25,4 miliardi nel 2030. Queste cifre risaltano l'importanza di questo corso. Il programma include contenuti come le architetture e le piattaforme di soluzioni IoT, le *Smart Things*, la sostenibilità applicata all'IoT e le sfide che essa presenta. Il tutto, mediante una modalità 100% online e senza orari, che favorisce uno studio indipendente da parte dello studente e l'assimilazione dei concetti.



“

*Durante il Corso Universitario imparerai a combinare l'IoT con altre tendenze tecnologiche, come il cloud computing o il Machine Learning"*

L'avvento del 5G e le posteriori innovazioni faciliteranno ulteriormente la proliferazione dell'IoT, e la gamma di possibilità è enorme. Ad esempio, gli ambienti industriali in cui l'uso di dispositivi IoT facilita la produzione di prodotti e la tracciabilità delle spedizioni. Oppure il settore sanitario, dove l'uso dell'IoT aiuta a individuare precocemente le malattie.

Il Corso Universitario in Architettura delle Tecnologie IoT inizia definendone il concetto, confrontandolo con altre importanti tendenze tecnologiche e considerando le diverse architetture e piattaforme coinvolte.

Si approfondisce poi il tema degli *Smart Buildings* e delle *Smart Cities*, due concetti che sembrano futuristici ma che sono già una realtà in alcune parti del mondo. Include anche una prospettiva sostenibile. Saranno presentati inoltre casi d'uso di diversi settori per dare una comprensione pratica del concetto di IoT.

Infine, verrà analizzata la parte dell'IoT più strettamente legata al mercato del lavoro. Il tutto da una prospettiva panoramica sull'ecosistema aziendale, con uno sguardo al ruolo dell'ingegnere e una spiegazione delle sfide che l'IoT deve affrontare, organizzate per obiettivi e barriere di acquisizione.

Questi contenuti saranno insegnati in un una modalità totalmente online, senza orari e con la disponibilità del programma dal primo giorno. Basta solo possedere un dispositivo con accesso a internet. In questo modo, lo studente può organizzarsi a suo piacimento, facilitando così l'apprendimento.

Questo **Corso Universitario in Architettura delle Tecnologie IoT** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Architettura delle Tecnologie IoT
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Il futuro è green. Impara grazie a TECH le migliori soluzioni di sostenibilità applicate all'IoT"*

“

*Il settore sanitario e quello logistico stanno implementando con buoni risultati l'IoT. Iscrivendoti potrai lavorare sui casi d'uso più rilevanti"*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore nonché riconosciuti specialisti appartenenti a società scientifiche e università prestigiose, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Le città del futuro sono Smart Cities. Scopri come funzionano grazie agli esempi reali presentati in questo programma.*

*Nella sezione architettura della soluzione IoT apprenderei a progettare un'architettura e gestire i dati di una soluzione IoT.*



**Entertain-  
ment**

# 02 Obiettivi

L'obiettivo finale di questo corso è quello di preparare gli studenti a sviluppare casi d'uso associati all'IoT. Per giungere a questo punto, sarà necessario generare conoscenze specialistiche in materia di IoT, comprendere i criteri per la costruzione di una soluzione, sviluppare capacità di consulenza e determinare il modello operativo. Ciò basato sulla logica dell'importanza di questa tecnologia per la società.



“

*Il programma proposto da TECH prevede una sezione dedicata al Deep Learning. Utile, ad esempio, per automatizzare i processi nel settore industriale”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Sviluppare un caso d'uso associato all'IoT
- ◆ Definire un'architettura di alto livello di un caso d'uso IoT
- ◆ Valutare l'opportunità di utilizzare soluzioni IoT
- ◆ Dimostrare di conoscere le soluzioni IoT presenti sul mercato e il modo in cui sono costruite





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Creare conoscenze specializzate in IoT
- ◆ Definire i criteri per una soluzione IoT
- ◆ Sviluppare capacità di consulenza nell'applicazione in diversi casi dell'IoT
- ◆ Determinare il modello operativo di una soluzione IoT
- ◆ Dimostrare l'importanza della tecnologia IoT nella società e negli anni a venire



*In questa qualifica conoscerai le competenze dell'ingegnere IoT e le certificazioni riconosciute sul mercato"*



# 03

## Direzione del corso

Per lavorare nel campo dell'IoT, è essenziale possedere una visione futura. Per questo motivo, TECH ha selezionato un personale docente ambizioso, al passo con le innovazioni del settore, che ha partecipato a diversi progetti IoT. Inoltre, durante il corso verranno utilizzati esempi reali e casi d'uso, per conoscere in prima persona lo sviluppo dei progetti e prendere l'ispirazione per avviarne uno proprio.



“

*Gli studenti impareranno a lavorare con le principali piattaforme di soluzioni IoT e saranno in grado di implementarle nei loro progetti”*

## Direzione



### Dott. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Client Technical Specialist Blockchain in IBM
- ◆ Direttore di architettura blockchain Hyperledger ed Ethereum presso Blocknitive
- ◆ Direttore dell'area blockchain di PSS Tecnologías de la Información
- ◆ Chief Information Officer presso ePETID – Global Animal Health
- ◆ Architetto dell'infrastruttura IT presso Bankia - wdoIT (IBM - Bankia Join Venture)
- ◆ Direttore di progetto e manager presso Daynet servizi integrali
- ◆ Direttore della tecnologia di Wiron Costruzioni Modulari
- ◆ Responsabile del reparto IT di Dayfisa
- ◆ Responsabile del reparto IT di Dell Computer, Majsja e Hippo Viajes
- ◆ Tecnico elettronico presso l'IPFP Juan de la Cierva

## Personale docente

### Dott. Nogales Ávila, Javier

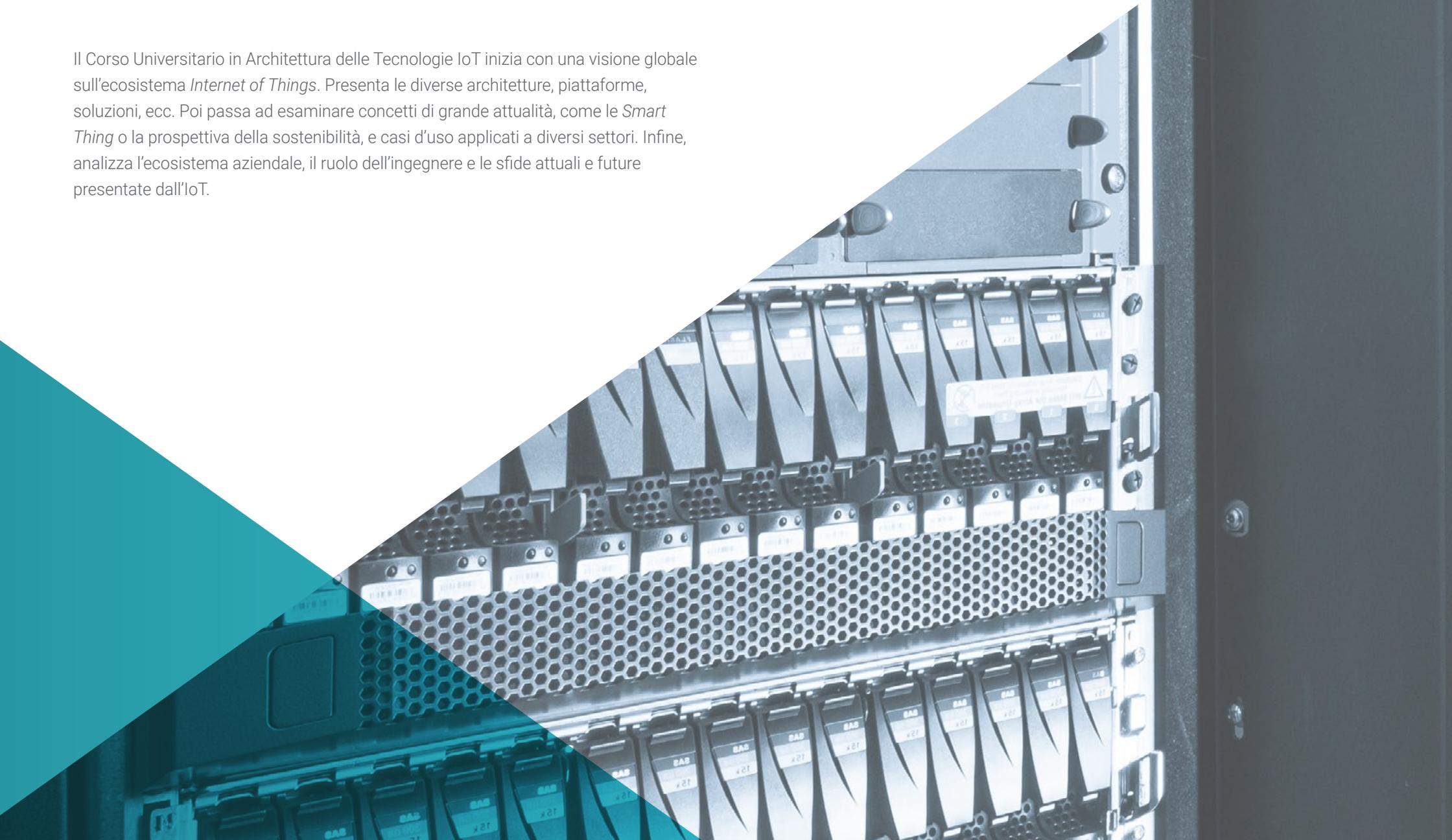
- ◆ Enterprise Cloud and Sourcing Senior Consultant. Quint
- ◆ Cloud and Technology Consultant. Indra
- ◆ Associate Technology Consultant. Accenture
- ◆ Lauree presso l'Università di Jaén e l'Università di Tecnologia ed Economia di Budapest (BME)
- ◆ Laurea in Ingegneria dell'organizzazione industriale



# 04

## Struttura e contenuti

Il Corso Universitario in Architettura delle Tecnologie IoT inizia con una visione globale sull'ecosistema *Internet of Things*. Presenta le diverse architetture, piattaforme, soluzioni, ecc. Poi passa ad esaminare concetti di grande attualità, come le *Smart Thing* o la prospettiva della sostenibilità, e casi d'uso applicati a diversi settori. Infine, analizza l'ecosistema aziendale, il ruolo dell'ingegnere e le sfide attuali e future presentate dall'IoT.



“

*Grazie a questa qualifica potrai conoscere gli obiettivi dell'IoT e le barriere che affronta per stare al passo con gli sviluppi del settore”*

## Modulo 1. Architettura delle tecnologie IoT

- 1.1. L'arte dell'Internet of Things (IoT)
  - 1.1.1. Internet of Things IoT
  - 1.1.2. Tecnologie IoT
  - 1.1.3. Internet of Things. Concetti avanzati
- 1.2. Architettura delle soluzioni IoT
  - 1.2.1. Architettura delle soluzioni IoT
  - 1.2.2. Progettazione di un'architettura IoT
  - 1.2.3. Funzionamento e gestione dei dati di una soluzione IoT
- 1.3. IoT e altre tendenze tecnologiche
  - 1.3.1. *Cloud computing*
  - 1.3.2. *Machine/deep Learning*
  - 1.3.3. Intelligenza artificiale
- 1.4. Piattaforme delle soluzioni IoT
  - 1.4.1. Piattaforme di sviluppo
  - 1.4.2. Soluzioni IoT
  - 1.4.3. Piattaforme delle soluzioni IoT. Concetti avanzati
- 1.5. *Smart Things*
  - 1.5.1. *Smart Buildings*
  - 1.5.2. *Smart Cities*
  - 1.5.3. Reti intelligenti
- 1.6. Sostenibilità e IoT
  - 1.6.1. Sostenibilità e tecnologie emergenti
  - 1.6.2. Sostenibilità in IoT
  - 1.6.3. Casi pratici di IoT sostenibile
- 1.7. IoT. Casi pratici
  - 1.7.1. Casi pratici nel settore sanitario
  - 1.7.2. Casi pratici in ambienti industriali
  - 1.7.3. Casi pratici nel settore logistico
  - 1.7.4. Casi pratici nel settore agricolo e dell'allevamento
  - 1.7.5. Altri casi pratici





- 1.8. Ecosistema aziendale IoT
  - 1.8.1. Fornitori di soluzioni
  - 1.8.2. Consumatori IoT
  - 1.8.3. Ecosistema IoT
- 1.9. Il ruolo dell'ingegnere IoT
  - 1.9.1. Ruolo dell'ingegnere IoT. Competenze
  - 1.9.2. Il ruolo dello specialista IoT nelle aziende
  - 1.9.3. Certificazioni riconosciute dal mercato
- 1.10. Sfide dell'IoT
  - 1.10.1. Obiettivi di adozione dell'IoT
  - 1.10.2. Principali ostacoli all'adozione
  - 1.10.3. Applicazioni IoT. Futuro dell'IoT

“

*Iscriviti a TECH e scopri le grandi sinergie che si stanno creando tra IoT e cloud computing”*

# 05 Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

*Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"*



*Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.*



*Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.*

## Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“

*Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera”*

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione?

Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.*

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





### Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



### Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



# 06 Titolo

Il Corso Universitario in Architettura delle Tecnologie IoT ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Architettura delle Tecnologie IoT** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Architettura delle Tecnologie IoT**

N. Ore Ufficiali: **150 o.**



\*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingue

**tech** università  
tecnologica

Corso Universitario  
Architettura delle  
Tecnologie IoT

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Corso Universitario

## Architettura delle Tecnologie IoT