

# Corso Universitario Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software





## Corso Universitario Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Ore teoriche: 150 o.
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/blockchain-big-data-ingegneria-software](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/blockchain-big-data-ingegneria-software)

# 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

L'ingegneria del *software* è l'arte di creare applicazioni. È quindi una parte costante della nostra vita. Lo sviluppo di un'applicazione è complesso, in quanto coinvolge molti processi, dalla concezione alla produzione, e ci sono molti aspetti interessanti. È fondamentale che tutto combaci perfettamente. TECH ha sviluppato pertanto un programma molto completo che può essere applicato a progetti reali. Grazie a diversi esempi di applicazioni di *software* alle tecnologie dell'informazione, lo sviluppo di *frontend* e *backend*, la gestione dei contenitori *cloud computing* o il blockchain orientato al *software*, ecc. Il tutto in modalità 100% online e senza orari. Per favorire l'organizzazione da parte dello studente e facilitare la conciliazione della vita lavorativa con quella familiare.



“

*In questo Corso Universitario imparerai a sviluppare il frontend di un'applicazione mobile con i linguaggi di programmazione più diffusi: HTML e Java Script”*

Quando ci si riferisce a un'applicazione, si pensa subito al telefono cellulare. Questa è la sua forma più diffusa, ma non l'unica. Anche il touch screen di un'automobile o di un robot da cucina contiene applicazioni create con *software*. Le possibilità di questa tecnologia sono ampie e c'è ancora molto da scoprire.

Il programma inizia analizzando le diverse applicazioni del *software* alle tecnologie dell'informazione, nonché i loro cicli di vita e le loro architetture. Si passa poi a un argomento correlato: la gestione e la metodologia dei progetti IT.

Successivamente, si lavorerà sullo sviluppo dell'applicazione stessa, con argomenti dedicati al *frontend* e al *backend*. Oltre all'archiviazione dei dati e al cloud computing. Si dedica inoltre una sezione al *testing* e all'integrazione continua.

L'ultima parte del Corso Universitario tratta il blockchain applicato al *software* e il *software* applicato al *Big Data*, l'Intelligenza Artificiale e *Internet of Things*. Per concludere, si parlerà di un tema ricorrente in tutti i campi digitali: la sicurezza. In questo caso, applicata al *software* in IT.

Questi contenuti saranno insegnati in un una modalità totalmente online, senza orari e con la disponibilità di accedere al programma dal primo giorno. Per consultarli basta solo possedere un dispositivo con accesso a internet. In questo modo, è lo studente a stabilire il proprio tempo, favorendo così l'interiorizzazione dell'apprendimento.

Questo **Corso Universitario in Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- » Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software
- » Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline 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



*Iscriviti e impara le architetture e le metodologie più utilizzate nel software applicato alle tecnologie dell'informazione"*

“ *Il personale docente di TECH ti insegnerà i linguaggi di programmazione backend affinché tu possa creare applicazioni in modo professionale*”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società 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.

*Durante il programma imparerai a lavorare con la tecnologia Docker e Docker-Compose per la gestione dei container nel cloud computing.*

*TECH ha riservato una sezione al blockchain, che include le criptovalute come una delle sue applicazioni di maggior successo.*



# 02 Obiettivi

Gli studenti saranno in grado di sviluppare *software* basandosi sulle diverse tecnologie di ogni settore e sulle metodologie disponibili. Sapranno sviluppare applicazioni da cima a fondo, utilizzando i principali linguaggi di programmazione, acquisiranno nozioni di cloud computing e storage e comprenderanno il rapporto tra il *software* e i più recenti progressi dell'IT, come l'intelligenza artificiale, i *software* o l'Internet of Things.





“

*La tecnologia blockchain sta crescendo in modo esponenziale. In questo Corso Universitario otterrai gli elementi chiave per poter utilizzarla”*



## Obiettivi generali

---

- » Sviluppare il processo di creazione del *software*
- » Determinare le diverse tecnologie in ogni settore
- » Analizzare le metodologie di lavoro
- » Valutare le conoscenze acquisite





## Obiettivi specifici

---

- » Acquisire conoscenze specialistiche sulle metodologie di gestione dei progetti
- » Analizzare il ciclo di vita di un'applicazione
- » Esplorare diverse architetture
- » Identificare le metodologie di programmazione



*Il personale docente di TECH ti insegnerà a utilizzare Angular, una piattaforma per la creazione di applicazioni mobili e desktop"*

# 03

## Direzione del corso

Per questo corso è stato selezionato un personale docente di riferimento nel proprio settore, oltre che in quello oggetto di studio. Professionisti che hanno lavorato a molti progetti di sviluppo di applicazioni e che metteranno a disposizione degli studenti tutte le loro conoscenze. Ciò faciliterà l'attuazione di iniziative proprie in futuro.



“

*I nostri docenti metteranno in relazione diretta il Regolamento Europeo sulla Protezione dei Dati (GDPR) con il software, in modo da far comprendere adeguatamente i tecnicismi legali”*

## 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. González Courel, Santiago

- » IT Architect presso Axpo Iberia
- » Laurea in Ingegneria informatica presso l'Università aperta della Catalogna (UOC)
- » Modulo di livello superiore in Sviluppo di applicazioni informatiche
- » Tutor di studenti del programma e-FP

“

*Il nostro personale docente ti fornirà le sue conoscenze in modo da mantenerti sempre aggiornato sulle ultime novità della disciplina”*

# 04

## Struttura e contenuti

Il Corso Universitario in Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software inizia con una presentazione delle applicazioni *software* nella tecnologia dell'informazione, nonché della gestione dei progetti e delle metodologie. Di seguito, viene introdotto lo sviluppo di un'applicazione. Vengono dettagliati i diversi linguaggi di programmazione per il *frontend* e le architetture, i server e i linguaggi per il *backend*. Approfondisce inoltre il tema del data warehousing, della gestione dei container e del *testing*. Per finire, viene analizzato il blockchain orientato al *software*, il *software* per *Big Data*, Intelligenza Artificiale e IoT, e la sicurezza.





“

*Nel corso del programma si lavorerà con React, una libreria Javascript progettata per creare interfacce applicative su una singola pagina"*

## Modulo 1. Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software

- 1.1. Applicazioni *software* nella tecnologia dell'informazione
  - 1.1.1. Applicazioni *software*
  - 1.1.2. Ciclo di vita
  - 1.1.3. Architetture
  - 1.1.4. Metodologie
- 1.2. Gestione dei progetti e metodologie IT
  - 1.2.1. Gestione dei progetti
  - 1.2.2. Metodologie agili
  - 1.2.3. Strumenti
- 1.3. Sviluppo *Front end* e applicazioni mobili
  - 1.3.1. Sviluppo *Front end* e applicazioni mobili
  - 1.3.2. HTML, CSS
  - 1.3.3. JavaScript, jQuery
  - 1.3.4. Angular
  - 1.3.5. React
- 1.4. Sviluppo *backend* di applicazioni *software*
  - 1.4.1. Sviluppo *backend* di applicazioni *software*
  - 1.4.2. Architetture di *backend* in applicazioni *software*
  - 1.4.3. Linguaggio di programmazione in *backend*
  - 1.4.4. Server di applicazioni in un *software*
- 1.5. Archiviazione dei dati, database e caching
  - 1.5.1. Gestione di dati in applicazioni *software*
  - 1.5.2. Sistema di file
  - 1.5.3. Database relazionale
  - 1.5.4. Database non relazionale
  - 1.5.5. File cache





- 1.6. Gestione dei contenitori in *cloud computing*
  - 1.6.1. Tecnologia dei contenitori
  - 1.6.2. Contenitori con Tecnologia *Docker* e *docker-compose*
  - 1.6.3. Orchestrazione dei contenitori con *kubernetes*
  - 1.6.4. Contenitori in *cloud computing*
- 1.7. *Testing* e Integrazione continua
  - 1.7.1. *Testing* e Integrazione continua
  - 1.7.2. Test unitari
  - 1.7.3. Test e2e
  - 1.7.4. Sviluppo guidato dai test (TDD)
  - 1.7.5. Integrazione continua
- 1.8. *Blockchain* orientato al *software*
  - 1.8.1. *Blockchain* orientato al *software*
  - 1.8.2. Criptovalute
  - 1.8.3. Tipi di *Blockchain*
- 1.9. Software *Big Data*, intelligenza artificiale, IoT
  - 1.9.1. *Big Data*, intelligenza artificiale, IoT
  - 1.9.2. *Big Data*
  - 1.9.3. Intelligenza artificiale
  - 1.9.4. Reti neurali
- 1.10. Sicurezza del *software* in IT
  - 1.10.1. Sicurezza del *software* in IT
  - 1.10.2. Server
  - 1.10.3. Aspetti etici
  - 1.10.4. Regolamento Europeo sulla Protezione dei Dati (GDPR)
  - 1.10.5. Analisi e gestione dei rischi

# 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.



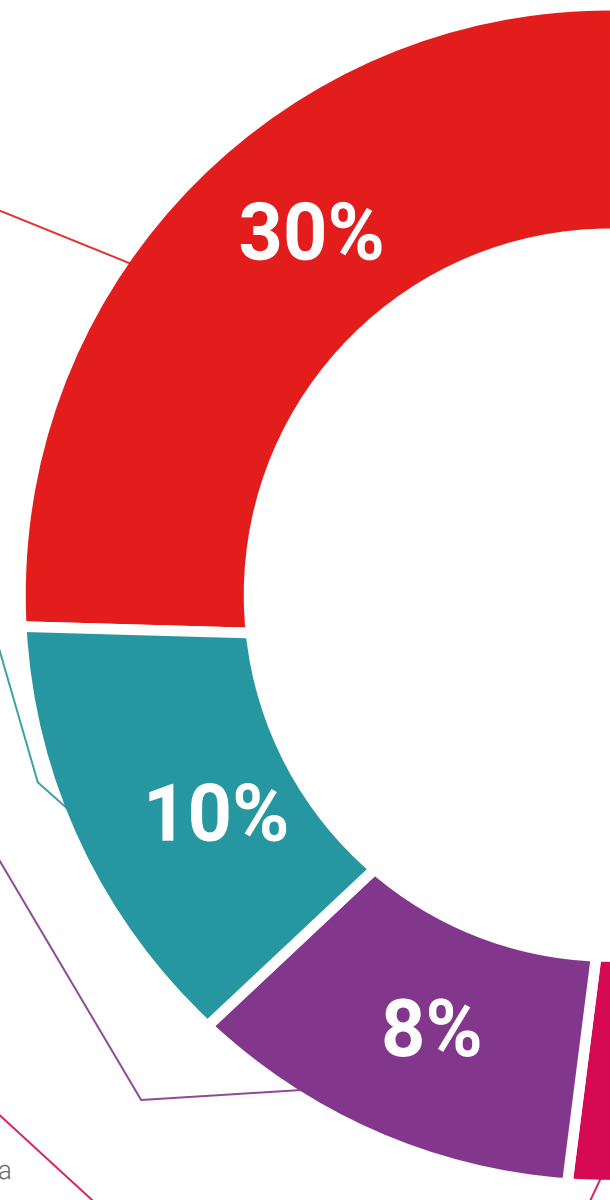
#### Pratiche di competenze e competenze

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 Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software 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 Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software** 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 Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software**  
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**  
Blockchain e Big Data  
nell'Ingegneria del Software

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Ore teoriche: 150 o.
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Corso Universitario Blockchain e Big Data nell'Ingegneria del Software