

# Corso Universitario

## Cloud Computing Applicato in Ingegneria dei Sistemi e Informatica



## Corso Universitario Cloud Computing Applicato in Ingegneria dei Sistemi e Informatica

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

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/cloud-computing-applicato-ingegneria-sistemi-informatica](http://www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/cloud-computing-applicato-ingegneria-sistemi-informatica)

# 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

Il *cloud computing* ha rivoluzionato radicalmente il mondo delle tecnologie dell'informazione. Grazie all'uso di Internet, le organizzazioni possono contare su un pool virtualmente illimitato di risorse di calcolo e di archiviazione dei dati. Questo sostituisce i sistemi tradizionali basati su centri di elaborazione dati. Questo apre le porte a un mondo molto ampio di risorse e possibilità. In questo senso, TECH ha sviluppato una specializzazione che introduce il *cloud computing* attraverso diverse prospettive. Dalla sicurezza e dai servizi cloud agli strumenti infrastrutturali come il cloud code. Il tutto, attraverso una modalità 100% online, senza orari e con tutti i materiali disponibili fin dal primo momento. In modo che gli studenti siano liberi di organizzarsi in base alle proprie esigenze.



“

*Il programma proposto da TECH comprende le conoscenze più adatte a lavorare con il cloud computing, così come quelle che generano più errori”*

L'uso della tecnologia *cloud* offre oggi una serie di funzionalità essenziali. Ad esempio, la scalabilità, che consente di aumentare o diminuire la capacità in base alla domanda; la disponibilità e la resilienza, con architetture resistenti ai guasti; o il pay-per-use, che consente una gestione più efficace delle risorse.

Questi e altri vantaggi del *cloud computing* saranno discussi nel corso del programma, che inizia con la definizione del concetto e delle caratteristiche di sicurezza e resilienza e prosegue con l'analisi del *networking* e dei servizi cloud.

Segue un'introduzione al calcolo ad alte prestazioni, allo storage, all'interazione e al monitoraggio nel cloud. Infine, tre moduli sono dedicati alla programmazione con sviluppo *cloud native*, all'infrastruttura come codice nel cloud e alla creazione di un'infrastruttura ibrida.

Questi contenuti saranno offerte in modalità 100% online, senza orari e con tutti i materiali disponibile fin dal primo giorno. Basta solo possedere un dispositivo con accesso a internet. In questo modo, gli studenti potranno organizzarsi in base alle loro esigenze, migliorando così l'assimilazione di quanto appreso.

Questo **Corso Universitario in Cloud Computing Applicato in Ingegneria della Sistemi e Informatica** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Ingegneria dei Sistemi e Informatica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle 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



*Questo Corso Universitario analizza in modo approfondito tutti i componenti di una rete definita dal software"*

“

*Gli studenti costruiranno infrastrutture ibride collegate ai data center per mantenere i servizi in funzione in caso di interruzione"*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, 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 progettazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Sarai supportato da un innovativo sistema di video interattivi sviluppato da esperti rinomati.

*In TECH creerai cluster ad alte prestazioni, necessari per progetti impegnativi.*

*Impara a programmare come un professionista con la sezione dedicata all'interfaccia a riga di comando.*



# 02 Obiettivi

Gli studenti di questo Corso Universitario comprenderanno il paradigma del cloud computing. Identificheranno il grado di automazione, conoscendo gli elementi che compongono un'architettura cloud e sapendo come differenziarla da un'architettura *on-premise*. Lavoreranno, inoltre, con le diverse opzioni di implementazione del *cloud*, definito i principi economici del cloud computing e analizzato le sue caratteristiche in termini di sicurezza.



“

*A TECH imparerai a conoscere le diverse offerte dei provider cloud in modo da poter scegliere quella più adatta al tuo budget e alle caratteristiche del tuo progetto o della tua azienda"*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Analizzare la computazione nel cloud
- ◆ Identificare i diversi approcci in base al grado di automazione e di servizio
- ◆ Esaminare i principali elementi di un'architettura cloud
- ◆ Stabilire le differenze con un'architettura *on-premise*

“

*Questo programma affronta le definizioni dei costi CAPEX e OPEX e insegna a calcolare entrambi”*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Determinare le diverse opzioni di implementazione del *cloud*: *multi-cloud*, *Hybrid Cloud*, ecc.
- ◆ Approfondire i vantaggi intrinseci del cloud computing
- ◆ Analizzare i principi economici del cloud computing: la transizione da CAPEX a OPEX
- ◆ Esaminare le offerte commerciali dei diversi fornitori *cloud*
- ◆ Valutare le capacità del supercalcolo nel cloud
- ◆ Analizzare la sicurezza nel cloud computing

# 03

## Direzione del corso

TECH è consapevole della natura tecnica di questo programma, in quanto il cloud computing è una materia che prevede specifiche molto particolari. Per questo motivo, come docenti di questo Corso Universitario sono stati selezionati professionisti con una vasta esperienza accademica e lavorativa. Specialisti del settore che sono aggiornati sulle innovazioni del settore e che accompagneranno lo studente durante tutto il processo di apprendimento.





“

*I docenti di questa specializzazione ti insegneranno a lavorare con le architetture multiservizio, note come Tenant”*

## Direzione



### Dott. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Client Technical Specialist Blockchain presso IBM
- ◆ Responsabile dell'Architettura Blockchain Hyperledger ed Ethereum presso Blocknitive
- ◆ Responsabile dell'area Blockchain presso PSS Information Technologies
- ◆ Chief Information Officer presso ePETID - Global Animal Health
- ◆ Architetto dell'infrastruttura IT presso Bankia - wdoIT (IBM - Bankia Join Venture)
- ◆ Direttore e responsabile di progetto presso Daynet servizi integrali
- ◆ Direttore tecnologico presso Wiron Construcciones Modulares
- ◆ Responsabile del reparto IT presso Dayfisa
- ◆ Responsabile del reparto IT presso Dell Computer, Majsja e Hippo Viajes
- ◆ Tecnico elettronico presso l'IPFP Juan de la Cierva

## Personale docente

### Dott. Gómez Gómez, Borja

- ◆ Responsabile dello sviluppo aziendale presso Oracle
- ◆ Responsabile Blockchain e soluzioni di architettura prevendita presso Paradigma Digital
- ◆ Architetto IT senior presso Atmira
- ◆ Architetto e consulente SOA presso TCP SI
- ◆ Analista e consulente presso Everis
- ◆ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Master in Ingegneria Informatica presso l'Università Complutense di Madrid



# 04

## Struttura e contenuti

Gli studenti di questo Corso Universitario comprenderanno l'ecosistema del cloud computing. Ci si sofferma innanzitutto sulla sua definizione, per poi analizzarne la sicurezza, il *networking* e i diversi servizi che offre. Si parlerà poi di calcolo ad alte prestazioni, storage, interazione e monitoraggio. Gli ultimi argomenti sono riservati alla programmazione nel cloud.



“

*Il calcolo ad alte prestazioni è una delle applicazioni più utili del cloud. TECH si impegna a insegnarti tutti i suoi segreti”*

## Modulo 1. *Cloud Computing* in Ingegneria dei Sistemi e Informatica

- 1.1. Cloud computing
  - 1.1.1. Stato dell'arte del panorama informatico
  - 1.1.2. Il cloud
  - 1.1.3. Cloud computing
- 1.2. Sicurezza e resilienza del cloud
  - 1.2.1. Regioni, disponibilità e zone di errore
  - 1.2.2. Gestione dei *tenant* o degli account nel *cloud*
  - 1.2.3. Controllo dell'identità e dell'accesso nel cloud
- 1.3. *Networking* nel cloud
  - 1.3.1. Reti virtuali definite dal software
  - 1.3.2. Componenti di rete di una rete definita dal software
  - 1.3.3. Connessione ad altri sistemi
- 1.4. Servizi cloud
  - 1.4.1. Infrastruttura come servizio
  - 1.4.2. Piattaforma come servizio
  - 1.4.3. Informatica *serverless*
  - 1.4.4. Software come servizio
- 1.5. Informatica ad alte prestazioni
  - 1.5.1. Informatica ad alte prestazioni
  - 1.5.2. Creazione di un cluster con prestazioni elevate
  - 1.5.3. Applicazione del calcolo ad alte prestazioni
- 1.6. Archiviazione in cloud
  - 1.6.1. Archiviazione a blocchi nel cloud
  - 1.6.2. Archiviazione di file nel cloud
  - 1.6.3. Archiviazione di oggetti nel cloud
- 1.7. Interazione e monitoraggio del cloud
  - 1.7.1. Monitoraggio e gestione del cloud
  - 1.7.2. Interazione con il cloud: console di amministrazione
  - 1.7.3. Interazione con *Command Line Interface*
  - 1.7.4. Interazione basata su API
- 1.8. Sviluppo *cloud-native*
  - 1.8.1. Sviluppo *cloud-native*
  - 1.8.2. Contenitori e piattaforme di orchestrazione dei contenitori
  - 1.8.3. Integrazione continua nel cloud
  - 1.8.4. Uso degli eventi sul cloud
- 1.9. Infrastruttura come codice nel cloud
  - 1.9.1. Automazione della gestione e del provisioning nel cloud
  - 1.9.2. *Terraform*
  - 1.9.3. Integrazione con lo *scripting*
- 1.10. Costruire un'infrastruttura ibrida
  - 1.10.1. Interconnessione
  - 1.10.2. Interconnessione con il *datacenter*
  - 1.10.3. Interconnessione con altri cloud



Impara dai nostri docenti i vantaggi e i problemi del cloud storage"



# 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 Cloud Computing Applicato in Ingegneria dei Sistemi e Informatica garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di 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 Cloud Computing Applicato in Ingegneria dei Sistemi e Informatica** 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 Cloud Computing Applicato in Ingegneria dei Sistemi e Informatica**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



\*Apostille dell'Aia. 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 lingu

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Cloud Computing Applicato  
in Ingegneria dei Sistemi  
e Informatica

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

# Corso Universitario

Cloud Computing Applicato  
in Ingegneria dei Sistemi  
e Informatica