

# Corso Universitario Sistemi Distribuiti



**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Sistemi Distribuiti

- » 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/sistemi-distribuiti](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/sistemi-distribuiti)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Struttura e contenuti

---

*pag. 12*

04

Metodologia

---

*pag. 16*

05

Titolo

---

*pag. 24*

# 01

# Presentazione

I sistemi distribuiti consentono di lavorare su diversi computer collegati tra loro per raggiungere un obiettivo comune e fornire vantaggi al professionista. Questo corso offre allo studente la possibilità di approcciarsi a questo ambito, grazie a un programma aggiornato e di qualità. Si tratta di un percorso di studi completo che mira a preparare gli studenti ad ottenere il successo professionale.



EDGE  
COMPUTING



“

*Se cerchi un Corso Universitario di qualità che ti consenta di accedere a uno dei settori con maggiori opportunità professionali, questa è la scelta migliore”*

I progressi nel settore delle telecomunicazioni si susseguono incessantemente, in quanto si tratta di un'area in continua evoluzione. È pertanto necessaria la presenza di esperti informatici che si adattino a questi cambiamenti e conoscano in prima persona i nuovi strumenti e le nuove tecniche che emergono in questo settore.

Il Corso Universitario in Sistemi Distribuiti tratta la totalità delle tematiche che intervengono in questo campo. Il programma presenta un chiaro vantaggio rispetto ad altri che si concentrano su argomenti specifici, impedendo agli studenti di conoscere le interrelazioni con altre aree comprese nel campo multidisciplinare delle Telecomunicazioni. Il personale docente del programma ha selezionato attentamente ciascuna delle materie da svolgere durante questa preparazione, per offrire allo studente un'opportunità di studio il più completa possibile e legata in tutto e per tutto all'attualità.

Il programma approfondisce lo studio dei programmi che consentono di svolgere questo lavoro in rete su computer diversi, ma con un obiettivo comune. In particolare, il Corso Universitario tratta tutto ciò che riguarda l'informatica distribuita (concetti di base, vantaggi, svantaggi, paradigmi dell'informatica distribuita, ecc.), la comunicazione tra processi o la comunicazione e le applicazioni internet.

Questo Corso Universitario è rivolto a coloro che siano interessati ad acquisire un livello superiore di conoscenza nel campo dei Sistemi Distribuiti. L'obiettivo principale è quello di preparare gli studenti ad applicare in modo rigoroso e realistico le conoscenze acquisite nel mondo del lavoro, in una realtà professionale che riproduce le condizioni che potrebbero incontrare nel prossimo futuro.

Trattandosi inoltre di un Corso Universitario 100% online, lo studente non è condizionato da orari fissi o dalla necessità di spostarsi in una sede fisica, ma può accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando il suo lavoro o la sua vita personale con quella accademica.

Questo **Corso Universitario in Sistemi Distribuiti** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti di sistemi distribuiti
- ◆ 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 in sistemi distribuita
- ◆ 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



*Non perdere l'opportunità di seguire presso TECH questo Corso Universitario in Sistemi Distribuiti. È l'occasione perfetta per crescere a livello professionale”*

“

*Questo Corso Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento sui Sistemi Distribuiti”*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti in ambito dell'ingegneria e delle telecomunicazioni, oltre a riconosciuti specialisti 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 e con una vasta esperienza in Sistemi Distribuiti.

*Questa specializzazione riunisce i migliori materiali didattici, il che ti permetterà di svolgere uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.*

*Questo Corso Universitario 100% online ti permetterà di coniugare i tuoi studi con l'attività professionale.*



# 02

## Obiettivi

Il Corso Universitario in Sistemi Distribuiti è orientato a facilitare la pratica del professionista in questo campo, affinché ne conosca le principali novità.



# Block Cha



in

“

*Il nostro obiettivo è trasformarti nel miglior professionista del settore. A questo proposito, mettiamo a tua disposizione la migliore metodologia e i migliori contenuti”*



### Obiettivo generale

---

- ◆ Consentire allo studente di svolgere il proprio lavoro in totale sicurezza e con qualità nel campo delle telecomunicazioni, focalizzate sulle dei sistemi distribuiti



*Studia nella principale università  
online privata nel mondo"*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Padroneggiare i principi di base dei sistemi distribuiti
- ◆ Imparare a caratterizzare e classificare i sistemi distribuiti in base a una serie di parametri di base
- ◆ Comprendere i diversi tipi di modelli utilizzati nei sistemi distribuiti
- ◆ Conoscere le attuali architetture che implementano il concetto di sistema di file distribuiti
- ◆ Essere in grado di analizzare gli algoritmi di sincronizzazione di processi e oggetti, la definizione di orologi logici e la coerenza temporale delle informazioni
- ◆ Comprendere il sistema di denominazione utilizzato in Internet, noto come DNS (DomainNameSystem)

03

# Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata ideata dai migliori professionisti dell'ingegneria delle telecomunicazioni, che vantano ampia esperienza e riconosciuto prestigio professionale.



“

*Disponiamo del programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Puntiamo all'eccellenza e a fornirti gli strumenti affinché anche tu possa raggiungerla”*

## Modulo 1. Sistemi distribuiti

- 1.1. Introduzione al calcolo distribuito
  - 1.1.1. Concetti di base
  - 1.1.2. Calcolo monolitico, distribuito, parallelo e cooperativo
  - 1.1.3. Vantaggi, svantaggi e sfide dei sistemi distribuiti
  - 1.1.4. Concetti preliminari sui sistemi operativi: processi e concorrenza
  - 1.1.5. Concetti preliminari sulle reti
  - 1.1.6. Concetti preliminari di ingegneria del software
  - 1.1.7. Organizzazione di questo manuale
- 1.2. Paradigmi di calcolo distribuito e comunicazione interprocesso
  - 1.2.1. Comunicazione tra processi
  - 1.2.2. Sincronizzazione degli eventi
    - 1.2.2.1. Scenario 1: invio sincrono e ricezione sincrona
    - 1.2.2.2. Scenario 2: invio asincrono e ricezione sincrona
    - 1.2.2.3. Scenario 3: invio sincrono e ricezione asincrona
    - 1.2.2.4. Scenario 4: invio asincrono e ricezione asincrona
  - 1.2.3. Interblocchi e timer
  - 1.2.4. Rappresentazione e codifica dei dati
  - 1.2.5. Classificazione e descrizione dei paradigmi di calcolo distribuito
  - 1.2.6. Java come ambiente di sviluppo per sistemi distribuiti
- 1.3. API di Socket
  - 1.3.1. API di Socket, tipi e differenze
  - 1.3.2. Socket di tipo Datagram
  - 1.3.3. Socket di tipo Stream
  - 1.3.4. Soluzione a interblocchi: timer ed eventi non bloccanti
  - 1.3.5. Sicurezza in Socket
- 1.4. Paradigmi della comunicazione client-server
  - 1.4.1. Caratteristiche e concetti chiave dei sistemi distribuiti client-server
  - 1.4.2. Processo di progettazione e implementazione di sistemi client-server
  - 1.4.3. Problemi di indirizzamento non orientato alla connessione con clienti anonimi
  - 1.4.4. Server iterativi e concorrenti
  - 1.4.5. Informazioni dello stato e della sessione
    - 1.4.5.1. Informazioni sulla sessione
    - 1.4.5.2. Informazioni sullo stato globale
  - 1.4.6. Client complessi che ricevono risposte asincrone dal lato server
  - 1.4.7. Server complessi che fungono da intermediari tra più clienti
- 1.5. Comunicazione di gruppo
  - 1.5.1. Introduzione al multicast e usi comuni
  - 1.5.2. Affidabilità e gestione nei sistemi multicast
  - 1.5.3. Implementazione Java di sistemi multicast
  - 1.5.4. Esempio di utilizzo della comunicazione di gruppo peer-to-peer
  - 1.5.5. Implementazioni multicast affidabili
  - 1.5.6. Multi-trasmissione a livello di applicazione
- 1.6. Oggetti distribuiti
  - 1.6.1. Introduzione agli oggetti distribuiti
  - 1.6.2. Architettura di un'applicazione distribuita a oggetti
  - 1.6.3. Tecnologie dei sistemi a oggetti distribuiti
  - 1.6.4. Livelli software Java RMI lato client e lato server
  - 1.6.5. API Java RMI per oggetti distribuiti
  - 1.6.6. Passi per costruire un'applicazione RMI
  - 1.6.7. Uso di Callback in RMI
  - 1.6.8. Offloading dinamico delle cache degli oggetti remoti e del gestore della sicurezza RMI
- 1.7. Applicazioni Internet I: HTML, XML, HTTP
  - 1.7.1. Introduzione ad applicazioni Internet I
  - 1.7.2. Linguaggio HTML
  - 1.7.3. Linguaggio XML
  - 1.7.4. Protocollo di Internet: HTTP
  - 1.7.5. Utilizzo di contenuti dinamici: gestione dei moduli e CGI
  - 1.7.6. Gestione dei dati di stato e di sessione su Internet



- 1.8. CORBA
  - 1.8.1. Introduzione a CORBA
  - 1.8.2. Architettura CORBA
  - 1.8.3. Linguaggio di descrizione delle interfacce in CORBA
  - 1.8.4. Protocolli di interoperabilità GIOP
  - 1.8.5. Riferimenti a oggetti remoti IOR
  - 1.8.6. Servizio di naming CORBA
  - 1.8.7. Esempio in IDL Java
  - 1.8.8. Fasi di progettazione, compilazione ed esecuzione in IDL Java
- 1.9. Applicazioni Internet II: Applets, Servlets e SOA
  - 1.9.1. Introduzione ad applicazioni Internet II
  - 1.9.2. Applets
  - 1.9.3. Introduzione ai Servlet
  - 1.9.4. Servlet HTTP e loro funzionamento
  - 1.9.5. Mantenimento delle informazioni di stato nelle Servlet
    - 1.9.5.1. Campi di moduli nascosti
    - 1.9.5.2. Cookie
    - 1.9.5.3. Variabili Servlet
    - 1.9.5.4. Oggetto sessione
  - 1.9.6. Servizi web
  - 1.9.7. Protocollo SOAP
  - 1.9.8. Breve panoramica dell'architettura REST
- 1.10. Paradigmi avanzati
  - 1.10.1. Introduzione ai paradigmi avanzati
  - 1.10.2. Paradigma MOM
  - 1.10.3. Paradigma dell'agente software mobile
  - 1.10.4. Paradigma dello spazio degli oggetti
  - 1.10.5. Calcolo collaborativo
  - 1.10.6. Tendenze future del calcolo distribuito

# 04 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.



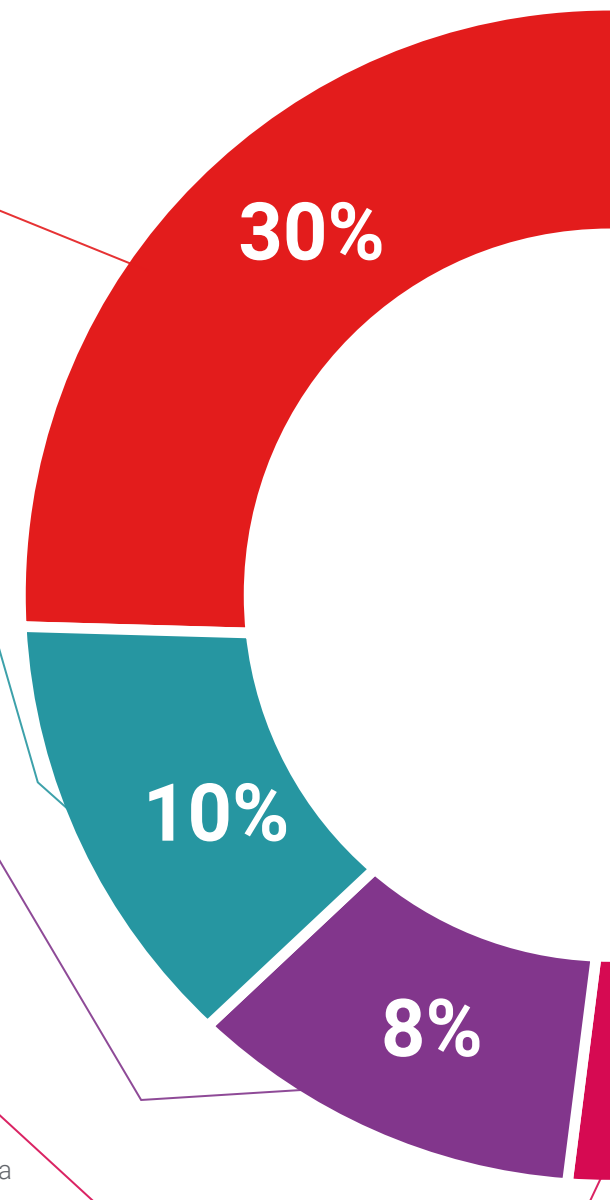
#### Pratiche di competenze e competenze

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.



# 05 Titolo

Il Corso Universitario in Sistemi Distribuiti 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 Sistemi Distribuiti** 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 Sistemi Distribuiti**

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 lingu

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Sistemi Distribuiti

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

# Corso Universitario Sistemi Distribuiti



**tech** università  
tecnologica