

# Corso Universitario

## Architettura e Sviluppo

### Web Frontend Avanzato



**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Architettura e Sviluppo Web Frontend Avanzato

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

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

# 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

---

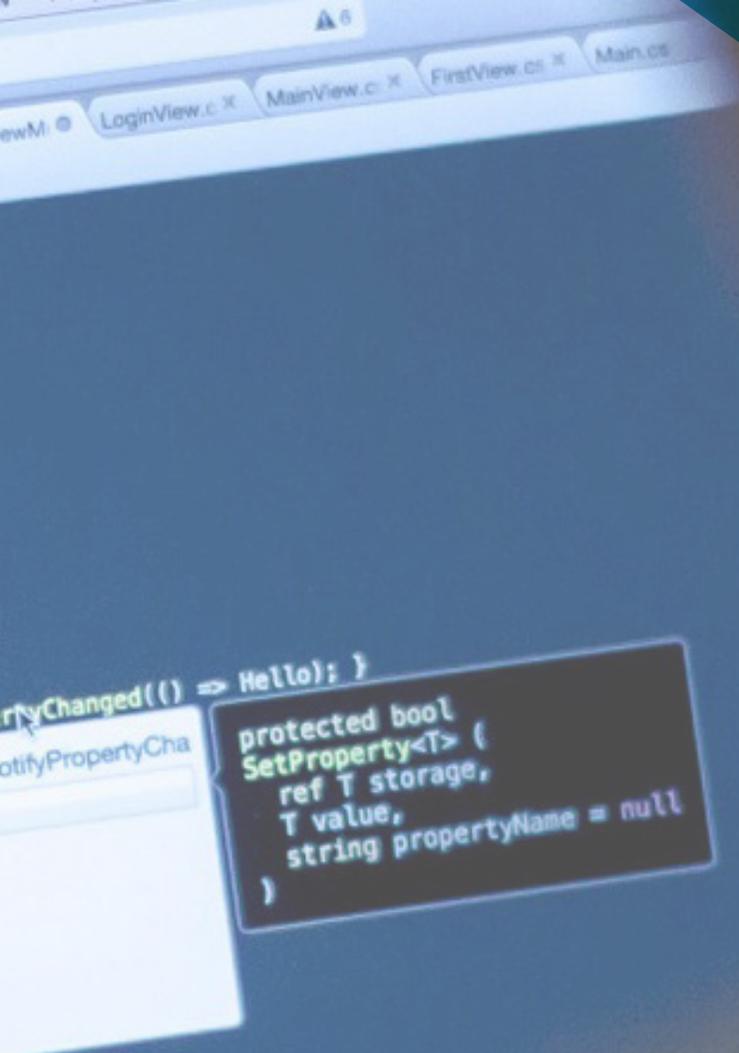
*pag. 28*

# 01

# Presentazione

Adottando approcci avanzati alla progettazione e alla struttura del *frontend*, gli sviluppatori possono migliorare l'esperienza utente ottimizzando la velocità di caricamento, l'interattività e la reattività delle applicazioni. Inoltre, l'implementazione di un'architettura solida e ben pianificata facilita la scalabilità e la manutenzione a lungo termine del codice e, sfruttando tecnologie e strumenti avanzati come *framework*, API e metodologie di sviluppo agile, le organizzazioni possono offrire prodotti web di alta qualità. In questo contesto, TECH ha concepito un programma integrale 100% online, supportato dalla metodologia innovativa *Relearning*, un approccio dirompente che riduce notevolmente il tempo necessario per lunghe sessioni di studio e memorizzazione.





“

*Grazie a questo Corso Universitario, 100% online, acquisirai le competenze necessarie per creare applicazioni web frontend efficienti, sicure e ad alte prestazioni"*

Le Architettura e lo Sviluppo Web Frontend Avanzato offrono un'esperienza utente superiore, garantendo un design intuitivo, accessibile e altamente interattivo. Inoltre, ottimizza le prestazioni del sito web implementando tecniche avanzate di carica asincrona e ottimizzazione delle risorse. Questa disciplina promuove anche modularità e riutilizzo del codice, che facilita la scalabilità e la manutenzione a lungo termine delle applicazioni web.

Così nasce questo completo Corso Universitario, progettato per fornire agli informatici una comprensione completa e pratica delle strategie e tecniche avanzate nell'architettura *frontend*. In questo modo, padroneggeranno i principi fondamentali dell'architettura *frontend*, e l'analisi e l'applicazione della gestione avanzata dello stato nelle applicazioni web. Verranno inoltre esplorate tematiche chiave, quali l'ottimizzazione delle prestazioni e della sicurezza.

Inoltre, una parte fondamentale del programma si concentrerà sull'ottimizzazione delle prestazioni nelle applicazioni *frontend*, individuando e affrontando i colli di bottiglia per migliorare la velocità e l'efficienza del sito web. Inoltre, verrà enfatizzata l'importanza di garantire politiche di sicurezza sul *frontend*, coprendo aspetti cruciali come la protezione contro gli attacchi di sicurezza e l'implementazione di misure di sicurezza efficaci.

Infine, il corso sarà dedicato alla compilazione di tecniche e strumenti di *testing*, consentendo ai professionisti di eseguire test approfonditi e garantire la qualità e l'affidabilità delle loro applicazioni. Verranno inoltre analizzate architetture emergenti, come i micro *frontends* e le architetture basate su eventi, fornendo agli studenti una comprensione avanzata delle attuali tendenze nello sviluppo web *frontend*.

In questo modo, TECH ha proposto una certificazione accademica completamente virtuale e altamente adattabile, in cui gli studenti avranno bisogno solo di un dispositivo elettronico con connessione internet per accedere a tutti i materiali didattici disponibili. Inoltre, potranno sfruttare la metodologia innovativa di *Relearning*, consistente nella ripetizione di concetti essenziali per garantire un'assimilazione ottimale e organica del contenuto.

Questo **Corso Universitario in Architettura e Sviluppo Web Frontend Avanzato** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Casi di sviluppo presentati da esperti di Architettura e Sviluppo Web Frontend Avanzato
- ♦ 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
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*L'Architettura e lo Sviluppo Web Frontend Avanzato sono fondamentali per creare applicazioni web innovative e competitive, che forniscano un'esperienza utente eccezionale. Iscriviti subito!"*

“

*Padroneggia le tecniche e gli strumenti di testing per garantire la qualità e l'affidabilità del codice frontend, grazie a una vasta libreria con risorse multimediali innovative"*

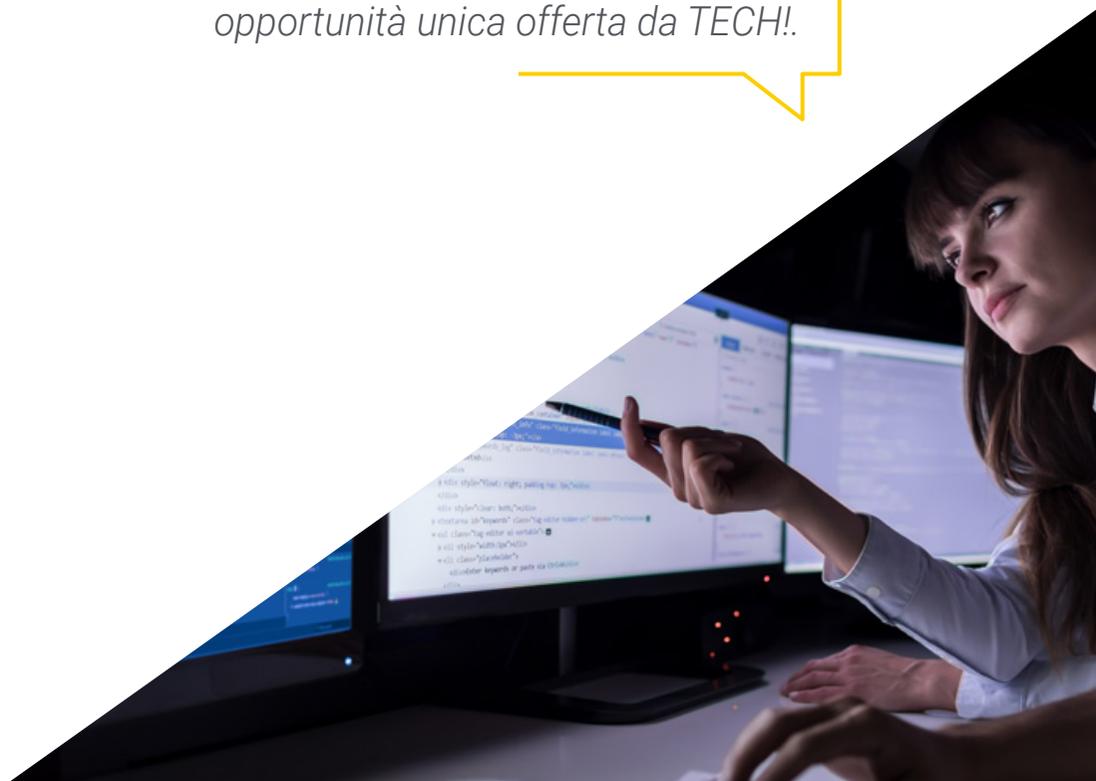
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 il professionista 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.

*Affronterai argomenti cruciali, compresa la gestione dello stato, l'ottimizzazione delle prestazioni e la sicurezza nelle applicazioni web, tutto attraverso dei migliori materiali didattici, all'avanguardia tecnologica ed educativa.*

*Analizzerai in dettaglio le tecniche avanzate di gestione dello stato nelle applicazioni frontend, nonché le strategie di ottimizzazione delle prestazioni. Approfitta di questa opportunità unica offerta da TECH!.*



# 02

## Obiettivi

Gli obiettivi di questo Corso Universitario sono progettati per fornire ai professionisti una comprensione approfondita e pratica dei principi fondamentali e le tecniche avanzate nello sviluppo *frontend*. In questo modo, questo programma ha come obiettivo principale quello di formare gli informatici nell'applicazione effettiva di strategie di architettura *frontend*, compresa la gestione dello stato, l'ottimizzazione per migliorare le prestazioni e implementare solide politiche di sicurezza. Così, attraverso una combinazione di teoria e pratica, gli studenti acquisiranno solide competenze nella progettazione e costruzione di applicazioni web moderne, efficienti e sicure.



“

*Ti specializzerai nell'applicazione di strategie e tecniche avanzate nell'architettura frontend, compresa la gestione dello stato, l'ottimizzazione delle prestazioni e l'implementazione di politiche di sicurezza"*



## Obiettivo generale

---

- ◆ Facilitare l'apprendimento *frontend*, compresa la gestione dello stato, l'ottimizzazione di prestazioni e sicurezza

“

*Sarai in grado di affrontare le sfide del mondo reale nel campo dello sviluppo web frontend con sicurezza e competenza. Cosa aspetti ad iscriverti?"*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Padroneggiare i principi dell'architettura *frontend*
- ◆ Analizzare la gestione avanzata dello stato nelle applicazioni *frontend*
- ◆ Esaminare l'ottimizzazione delle prestazioni nelle applicazioni *frontend*
- ◆ Garantire politiche di sicurezza nelle *frontend*
- ◆ Compilare tecniche e strumenti di *testing*
- ◆ Esplorare micro *frontend* e architetture basate su eventi

# 03

## Direzione del corso

Il personale docente dietro questo Corso Universitario è costituito da esperti altamente qualificati ed esperti nel campo dello sviluppo web. In effetti, questi professionisti possiedono una profonda conoscenza delle strategie e tecniche avanzate nell'architettura *frontend*, nonché una vasta esperienza pratica nel settore. Inoltre, sono impegnati nell'eccellenza accademica e nella formazione integrale degli studenti, fornendo un insegnamento dinamico e aggiornato che incorpora gli ultimi progressi e le tendenze nello sviluppo web.



“

*Gli insegnanti non solo ti forniranno una solida istruzione teorica, ma ti aiuteranno anche a sviluppare competenze applicabili e pertinenti al mondo del lavoro di oggi"*

## Direzione



### Dott. Utrilla Utrilla, Rubén

- ♦ Responsabile di Progetti Tecnologici presso Serquo
- ♦ Sviluppatore Fullstack in ESSP
- ♦ Sviluppatore Junior Fullstack presso Sinis Technology S.L.
- ♦ Sviluppatore Junior Fullstack presso Escuela Politécnica Cantoblanco Campus
- ♦ Master in IA e Innovazione presso Founderz
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Corso Google Cloud Developer presso il Programma Accademico di Google

## Personale docente

### Dott.ssa Zayat Mata, Ana

- ♦ Team Leader di Sviluppo Software presso Taric SAU
- ♦ Sviluppatrice di Software presso Taric SAU
- ♦ Master in Ingegneria Informatica presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Autonoma di Madrid



**IOT**  
INTERNET OF THINGS

# 04

## Struttura e contenuti

Il contenuto coprirà una varietà di argomenti fondamentali e avanzati, necessari per costruire applicazioni web moderne e altamente funzionali. Dal dominio dei principi essenziali dell'architettura *frontend*, all'analisi e implementazione di tecniche avanzate di gestione dello stato, delle prestazioni e della sicurezza, questo titolo accademico offrirà una visione completa del panorama dello sviluppo web. In questo modo, i professionisti esploreranno le strategie per ottimizzare le prestazioni delle applicazioni *frontend*, garantire politiche di sicurezza efficaci e comprendere l'importanza del *testing* nella qualità del codice.



“

*Approfondirai le tendenze attuali e gli strumenti necessari per affrontare le sfide dello sviluppo web frontend con sicurezza e competenza. Scegli TECH!”*

## Modulo 1. Architettura e Sviluppo Web Frontend Avanzato

- 1.1. Architettura *Frontend* avanzata
  - 1.1.1. Separazione delle preoccupazioni
  - 1.1.2. Modelli di progettazione e architettonici
  - 1.1.3. MVC, MVP, MVVM
  - 1.1.4. *Singleton, Factory, Observer*
  - 1.1.5. Modelli funzionali
  - 1.1.6. Modularità e componentizzazione
- 1.2. Gestione dello stato in *Frontend*
  - 1.2.1. Strategie di gestione dello stato
  - 1.2.2. Librerie e *framework*
  - 1.2.3. Modelli e migliori pratiche
- 1.3. Ottimizzazione di Prestazioni nello Sviluppo Web *Frontend*
  - 1.3.1. Carico differito e ottimizzazione delle risorse
  - 1.3.2. Strumenti di analisi delle prestazioni (*Profiling*)
  - 1.3.3. Strategie di *caching* e *service worker*
  - 1.3.4. *Caching*
- 1.4. Sicurezza in Sviluppo Web *Frontend*
  - 1.4.1. Prevenzione degli attacchi XSS e CSRF
  - 1.4.2. Gestione sicura dell'autenticazione e delle sessioni
  - 1.4.3. Attuazione di CSP
- 1.5. *Testing* e qualità del codice in Sviluppo Web *Frontend*
  - 1.5.1. *Testing* automatizzato (*Unit, Integration, E2E*)
  - 1.5.2. Strumenti di analisi del codice
  - 1.5.3. Strategie di *refactoring*
  - 1.5.4. Integrazione Continua e Consegna Continua(CI/CD)
- 1.6. *Micro Frontend*
  - 1.6.1. Architettura
  - 1.6.2. Comunicazione tra *Micro Frontend*
  - 1.6.3. Distribuzione e versionamento





- 1.7. Architetture basate su eventi in Sviluppo Web *Frontend*
  - 1.7.1. Modelli di comunicazione asincrona
  - 1.7.2. EventBus e gestione degli eventi
  - 1.7.3. Applicazioni *Frontend*
- 1.8. *Server-Side Rendering* (SSR) e *Static Site Generation* (SSG)
  - 1.8.1. Differenze e applicazioni
  - 1.8.2. Strumenti e *frameworks* (Next.js, Nuxt.js)
  - 1.8.3. SEO e ottimizzazione del carico
- 1.9. Sviluppo di Applicazioni Progressive (PWA) in *Frontend*
  - 1.9.1. *Service workers*
  - 1.9.2. Strategie di *caching offline*
  - 1.9.3. Installazione e accesso all'hardware
- 1.10. Architettura delle Applicazioni a Pagina Singola (SPA) in Web Development *Frontend*
  - 1.10.1. *Routing* e *State Management*
  - 1.10.2. *Lazy Loading* e *Code Splitting*
  - 1.10.3. Gestione dei moduli e convalida

“ Si occuperanno di architetture emergenti, come i *micro frontend* e quelli basati su eventi, sempre sotto la rivoluzionaria metodologia *Relearning*, focalizzata sulla ripetizione di concetti chiave per assimilare i contenuti”

# 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 e Sviluppo Web Frontend Avanzato 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 Architettura e Sviluppo Web Frontend Avanzato** 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 e Sviluppo Web Frontend Avanzato**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**



\*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 lingue

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Architettura e Sviluppo  
Web Frontend Avanzato

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 settimane**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Orario: **a tua scelta**
- » Esami: **online**

# Corso Universitario

## Architettura e Sviluppo Web Frontend Avanzato