

Master Sviluppo Avanzato di Software



Master Sviluppo Avanzato di Software

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 60 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/informatica/master/master-sviluppo-avanzato-software

Indice

01

Presentazione del
programma

pag. 4

02

Perché studiare in TECH?

pag. 8

03

Piano di studi

pag. 12

04

Obiettivi didattici

pag. 22

05

Opportunità professionali

pag. 28

06

Metodologia di studio

pag. 32

07

Personale docente

pag. 42

08

Titolo

pag. 46

01

Presentazione del programma

Lo Sviluppo Avanzato di Software è diventato un pilastro fondamentale per la competitività economica e l'innovazione tecnologica a livello globale. Secondo i dati di Statista, la spesa per il software aziendale è stata di circa 913 miliardi di dollari, con una crescita del 12,4% rispetto all'anno precedente. Tenendo conto che la tecnologia si evolve a una velocità vertiginosa, TECH ha ideato questo corso post-laurea che fornirà le conoscenze più aggiornate per padroneggiare la creazione di applicazioni scalabili, sicure ed efficienti. Partendo da una metodologia 100% online e innovativa, gli specialisti sapranno ottimizzare i processi attraverso metodologie agili, applicare principi di sicurezza informatica e progettare sistemi robusti che rispondano alle esigenze del mercato attuale.



“

Con una metodologia 100% online, approfondirai le ultime tecnologie e framework per creare soluzioni innovative e scalabili. Iscriviti e preparati a guidare progetti ad alto impatto da qualsiasi luogo!"

Investire nello Sviluppo Avanzato di Software non solo migliora le prestazioni e la sicurezza delle applicazioni, ma consente anche alle aziende di rimanere competitive in un ambiente tecnologico in continua evoluzione. Considerando la crescente necessità di applicazioni efficienti, sicure e scalabili, è aumentata la domanda di specialisti in grado di progettare, ottimizzare e mantenere sistemi avanzati. In questo contesto, padroneggiare architetture come microservizi, l'uso dell'IA nella programmazione e l'integrazione di ambienti *Cloud* è diventato un vantaggio competitivo essenziale per qualsiasi professionista del settore.

Per rispondere a questa domanda, TECH ha progettato il Master in Sviluppo Avanzato di Software, un programma universitario che affronterà i fondamenti e le applicazioni più innovative di questo campo. Durante il piano di studi, progettato con un approccio olistico, i professionisti affronteranno concetti chiave come lo sviluppo agile, l'automazione dei processi tramite DevOps, la sicurezza delle applicazioni aziendali e l'ottimizzazione delle prestazioni nei sistemi distribuiti. Tutto ciò sarà completato da casi di studio che rafforzano i contenuti teorici e promuovono l'applicazione in ambienti reali.

Partendo da questo, gli studenti saranno preparati ad assumere ruoli strategici nel settore tecnologico, accedendo a opportunità di lavoro in aziende di software, *startup* innovative o grandi società. In questo modo, ognuno si distinguerà in settori come l'architettura del software, la sicurezza informatica e lo sviluppo di soluzioni basate sull'Intelligenza Artificiale, migliorando così il proprio profilo professionale e facilitando la propria proiezione internazionale.

Inoltre, questa qualifica sarà impartita in una modalità 100% online, consentendo agli studenti di gestire la loro formazione in modo autonomo e flessibile. Grazie all'innovativa metodologia *Relearning* di TECH, basata sulla ripetizione di concetti chiave, consolideranno le loro conoscenze in modo efficiente, senza dover investire lunghe ore nello studio tradizionale. In questo modo, saranno in grado di conciliare la loro crescita professionale con gli impegni quotidiani, garantendo un'esperienza dinamica e altamente efficace.

Questo **Master in Sviluppo Avanzato di Software** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in 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 in Sviluppo Avanzato di Software
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su argomenti controversi e lavoro di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



Ti formerai con esperti in una modalità online flessibile e accederai a conoscenze avanzate in architettura, IA e sicurezza informatica. Fai un passo avanti verso nuove opportunità nel settore tecnologico!"

“

Padroneggia l'IA, la sicurezza informatica e l'architettura software con un piano di studi innovativo. Ti preparerai a guidare progetti tecnologici di alto livello. Iscriviti e avanza nella tua carriera!"

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 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.

Questo Master ti collegherà con docenti esperti e contenuti aggiornati su metodologie agili, programmazione avanzata e gestione delle infrastrutture digitali.

Da qualsiasi luogo e con la massima flessibilità, potrai accedere a questo corso post-laurea all'avanguardia, con casi pratici e strumenti all'avanguardia. Fai un passo avanti verso il futuro del software. Iscriviti subito!



02

Perché studiare in TECH?

TECH è la più grande università digitale del mondo. Con un catalogo eccezionale di oltre 14.000 programmi accademici disponibili in 11 lingue, si posiziona come leader in termini di occupabilità, con un tasso di inserimento professionale del 99%. Inoltre, dispone di un enorme personale docente, composto da oltre 6.000 professori di altissimo prestigio internazionale.



“

Studia presso la più grande università digitale del mondo e assicurati il successo professionale. Il futuro inizia con TECH"

La migliore università online al mondo secondo FORBES

La prestigiosa rivista Forbes, specializzata in affari e finanza, ha definito TECH "la migliore università online del mondo". Lo hanno recentemente affermato in un articolo della loro edizione digitale, che riporta il caso di successo di questa istituzione: "grazie all'offerta accademica che offre, alla selezione del suo personale docente e a un metodo innovativo di apprendimento orientato alla formazione dei professionisti del futuro".

Forbes

La migliore università
online del mondo

Il piano

di studi
più completo

I piani di studio più completi del panorama universitario

TECH offre i piani di studio più completi del panorama universitario, con argomenti che coprono concetti fondamentali e, allo stesso tempo, i principali progressi scientifici nelle loro specifiche aree scientifiche. Inoltre, questi programmi sono continuamente aggiornati per garantire agli studenti l'avanguardia accademica e le competenze professionali più richieste. In questo modo, i titoli universitari forniscono agli studenti un vantaggio significativo per elevare le loro carriere verso il successo.

Il miglior personale docente internazionale top

Il personale docente di TECH è composto da oltre 6.000 docenti di massimo prestigio internazionale. Professori, ricercatori e dirigenti di multinazionali, tra cui Isaiah Covington, allenatore dei Boston Celtics; Magda Romanska, ricercatrice principale presso MetaLAB ad Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del dipartimento di patologia molecolare traslazionale di MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, direttore creativo della rivista TIME, ecc.

Personale docente
Internazionale
TOP

La più grande università digitale del mondo

TECH è la più grande università digitale del mondo. Siamo la più grande istituzione educativa, con il migliore e più ampio catalogo educativo digitale, cento per cento online e che copre la maggior parte delle aree di conoscenza. Offriamo il maggior numero di titoli di studio, diplomi e corsi post-laurea nel mondo. In totale, più di 14.000 corsi universitari, in undici lingue diverse, che ci rendono la più grande istituzione educativa del mondo.

**N°1
al Mondo**

La più grande
università online
del mondo



La metodologia
più efficace

Un metodo di apprendimento unico

TECH è la prima università ad utilizzare il *Relearning* in tutte le sue qualifiche. Si tratta della migliore metodologia di apprendimento online, accreditata con certificazioni internazionali di qualità docente, disposte da agenzie educative prestigiose. Inoltre, questo modello accademico dirompente è integrato con il "Metodo Casistico", configurando così una strategia di insegnamento online unica. Vengono inoltre implementate risorse didattiche innovative tra cui video dettagliati, infografiche e riassunti interattivi.

L'università online ufficiale dell'NBA

TECH è l'università online ufficiale dell'NBA. Grazie ad un accordo con la più grande lega di basket, offre ai suoi studenti programmi universitari esclusivi, nonché una vasta gamma di risorse educative incentrate sul business della lega e su altre aree dell'industria sportiva. Ogni programma presenta un piano di studi con un design unico e relatori ospiti eccezionali: professionisti con una distinta carriera sportiva che offriranno la loro esperienza nelle materie più rilevanti.

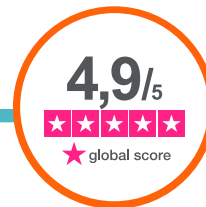
Leader nell'occupabilità

TECH è riuscita a diventare l'università leader nell'occupabilità. Il 99% dei suoi studenti ottiene un lavoro nel campo accademico che hanno studiato, prima di completare un anno dopo aver terminato uno qualsiasi dei programmi universitari. Una cifra simile riesce a migliorare la propria carriera professionale immediatamente. Tutto questo grazie ad una metodologia di studio che basa la sua efficacia sull'acquisizione di competenze pratiche, assolutamente necessarie per lo sviluppo professionale.



Google Partner Premier

Il gigante americano della tecnologia ha conferito a TECH il logo Google Partner Premier. Questo premio, accessibile solo al 3% delle aziende del mondo, conferisce valore all'esperienza efficace, flessibile e adattata che questa università offre agli studenti. Il riconoscimento non solo attesta il massimo rigore, rendimento e investimento nelle infrastrutture digitali di TECH, ma fa anche di questa università una delle compagnie tecnologiche più all'avanguardia del mondo.



L'università meglio valutata dai suoi studenti

Gli studenti hanno posizionato TECH come l'università più valutata al mondo nei principali portali di opinione, evidenziando il suo punteggio più alto di 4,9 su 5, ottenuto da oltre 1.000 recensioni. Questi risultati consolidano TECH come l'istituzione universitaria di riferimento a livello internazionale, riflettendo l'eccellenza e l'impatto positivo del suo modello educativo.



03

Piano di studi

Attraverso un piano di studi strutturato e orientato alla pratica, i professionisti approfondiranno le aree chiave come l'architettura del software distribuito, lo sviluppo

di applicazioni web e mobile, l'uso avanzato dei linguaggi (*Python, Java, JavaScript*) e la distribuzione di microservizi e container con *Docker* e *Kubernetes*. Inoltre, affronteranno argomenti essenziali come l'Intelligenza Artificiale applicata allo sviluppo, il *Machine Learning*, i database (SQL, NoSQL), la sicurezza informatica o la protezione dei dati, le metodologie agili come Scrum o DevOps e il cloud computing con AWS e Azure.



“

Ti specializzerai al tuo ritmo e amplierai le tue opportunità di lavoro! Grazie a questo Master potenzierai la tua carriera. È il tuo momento di salire di livello"

Modulo 1. Architettura Software Avanzata per Senior

- 1.1. Architettura Software Avanzata
 - 1.1.1. Architettura Software
 - 1.1.2. Scalabilità e modularità
 - 1.1.3. Esempi di architetture moderne
- 1.2. Progettazione di software scalabile e avanzato
 - 1.2.1. Scalabilità orizzontale e verticale
 - 1.2.2. Strategie di bilanciamento del carico
 - 1.2.3. Modelli di progettazione per sistemi distribuiti
- 1.3. Modelli architetturici avanzati
 - 1.3.1. Architettura monolitica: vantaggi e svantaggi
 - 1.3.2. Architettura basata sui microservizi
 - 1.3.3. Serverless: Casi di studio e limitazioni
- 1.4. Modelli di progettazione avanzati
 - 1.4.1. Modelli strutturali: Adapter, Facade
 - 1.4.2. Modelli di comportamento: Observer, Strategy
 - 1.4.3. Modelli di creazione: Singleton, Factory
- 1.5. Diagrammi UML e modellazione avanzata
 - 1.5.1. Diagrammi UML
 - 1.5.2. Diagrammi di classe e sequenza
 - 1.5.3. Modellazione di sistemi distribuiti
- 1.6. Gestione avanzata delle dipendenze
 - 1.6.1. Principi di iniezione delle dipendenze
 - 1.6.2. Utilizzo di container di inversione del controllo (IoC)
 - 1.6.3. Esempi con framework moderni
- 1.7. Middleware e messaggistica
 - 1.7.1. Middleware
 - 1.7.2. Integrazione tramite code di messaggi
 - 1.7.3. Strumenti: RabbitMQ, Kafka
- 1.8. Architetture orientate agli eventi avanzati
 - 1.8.1. Orientamento agli eventi
 - 1.8.2. Progettazione di sistemi reattivi
 - 1.8.3. Vantaggi e sfide

- 1.9. Sicurezza in Architettura Software
 - 1.9.1. Strategie di autenticazione e autorizzazione
 - 1.9.2. Protezione contro attacchi comuni: SQL Injection, XSS
 - 1.9.3. Gestione di ruoli e autorizzazioni
- 1.10. Casi di studio delle architetture reali
 - 1.10.1. Analisi di architetture reali
 - 1.10.2. Valutazione delle decisioni architettoniche
 - 1.10.3. Lezioni apprese nei progetti di successo

Modulo 2. Sviluppo Backend Avanzato per Senior

- 2.1. Sviluppo backend avanzato
 - 2.1.1. Ruoli e responsabilità del backend
 - 2.1.2. Tecnologie chiave in ambienti backend
 - 2.1.3. Esempi di applicazioni backend di successo
- 2.2. API REST e GraphQL
 - 2.2.1. Progettazione e consumo di API RESTful
 - 2.2.2. GraphQL: vantaggi
 - 2.2.3. Casi pratici di integrazione
- 2.3. Database avanzati
 - 2.3.1. Ottimizzazione delle query SQL
 - 2.3.2. Indicizzazione e partizione
 - 2.3.3. Database NoSQL
- 2.4. Autenticazione e autorizzazione in backend
 - 2.4.1. Uso di JWT e OAuth2
 - 2.4.2. Gestione sicura delle sessioni
 - 2.4.3. Strategie di controllo degli accessi
- 2.5. Scalabilità e prestazioni nel backend
 - 2.5.1. Ricerca con Redis
 - 2.5.2. Bilanciamento del carico nelle applicazioni backend
 - 2.5.3. Monitoraggio e metriche chiave
- 2.6. Testing e qualità del codice nel backend
 - 2.6.1. Tipi di test: unitari, integrazione, E2E
 - 2.6.2. Strumenti di automazione
 - 2.6.3. Copertura e analisi del codice

- 2.7. Integrazione dei servizi nel backend
 - 2.7.1. Collegamento a servizi esterni
 - 2.7.2. Gestione degli errori nelle integrazioni
 - 2.7.3. Strategie di retry e timeout
- 2.8. Gestione delle attività asincrone nel backend
 - 2.8.1. Attività in background
 - 2.8.2. Strumenti come Celery e RabbitMQ
 - 2.8.3. Casi d'uso comuni
- 2.9. Microservizio in backend
 - 2.9.1. Progettazione e comunicazione tra microservizi
 - 2.9.2. Orchestrazione e monitoraggio
 - 2.9.3. Implementazione pratica con framework
- 2.10. Implementazione e manutenzione nel backend
 - 2.10.1. Automazione della distribuzione
 - 2.10.2. Gestione delle versioni e rollback
 - 2.10.3. Monitoraggio in produzione

Modulo 3. Frontend Avanzato per Senior

- 3.1. Framework moderni
 - 3.1.1. Vue.js: stato, componenti e ciclo di vita
 - 3.1.2. Svelte, confronto con React
 - 3.1.3. Strumenti di sviluppo moderni (Vite, Webpack)
- 3.2. Ottimizzazione delle prestazioni nel frontend
 - 3.2.1. Lazy loading e code splitting
 - 3.2.2. Gestione efficiente dello stato globale
 - 3.2.3. Tecniche di rendering progressivo
- 3.3. Test automatizzati sul frontend
 - 3.3.1. Strumenti come Jest e Cypress
 - 3.3.2. Test di componenti e funzionalità
 - 3.3.3. Automazione dei test di integrazione

- 3.4. Sviluppo avanzato con React
 - 3.4.1. Hook avanzati e personalizzati
 - 3.4.2. Context API e Redux per la gestione dello stato
 - 3.4.3. Modelli di progettazione nei componenti
- 3.5. Animazioni avanzate in frontend
 - 3.5.1. Uso di librerie come GSAP e Framer Motion
 - 3.5.2. Transizioni complesse in SPA
 - 3.5.3. Ottimizzazione delle animazioni per le prestazioni
- 3.6. Sviluppo di applicazioni progressive (PWA)
 - 3.6.1. Applicazioni progressive (PWA)
 - 3.6.2. Service workers e storage offline
 - 3.6.3. Strategie di ottimizzazione per dispositivi mobili
- 3.7. Gestione avanzata dei moduli nel frontend
 - 3.7.1. Convalida di moduli complessi
 - 3.7.2. Gestione dei dati nidificati
 - 3.7.3. Sincronizzazione con API
- 3.8. Consumo di API nel frontend
 - 3.8.1. Integrazione con REST e GraphQL
 - 3.8.2. Gestione di errori e stati di carico
 - 3.8.3. Strategie di ottimizzazione delle richieste
- 3.9. Testing Visual e accessibilità nel frontend
 - 3.9.1. Test di progettazione responsiva
 - 3.9.2. Validazione dell'accessibilità web
 - 3.9.3. Strumenti come Lighthouse
- 3.10. Deploy e monitoraggio in frontend
 - 3.10.1. Implementazione su piattaforme come Netlify o Vercel
 - 3.10.2. Configurazione per ambienti di produzione
 - 3.10.3. Monitoraggio delle prestazioni con strumenti avanzati

Modulo 4. Data Science e Machine Learning per Senior

- 4.1. Data Science
 - 4.1.1. Applicazioni pratiche nella gestione dei dati e nell'ottimizzazione dei processi informatici
 - 4.1.2. Strumenti principali per l'analisi e l'elaborazione dei dati: Pandas, NumPy
 - 4.1.3. Elaborazione iniziale dei dati
- 4.2. Visualizzazione dei dati per l'analisi e la presentazione efficace delle informazioni
 - 4.2.1. Creazione di grafici di base con Matplotlib
 - 4.2.2. Visualizzazioni avanzate con Seaborn
 - 4.2.3. Personalizzazione e progettazione di grafici interattivi
- 4.3. Statistiche descrittive in Data Science
 - 4.3.1. Misure di tendenza centrale
 - 4.3.2. Misure di dispersione e distribuzione
 - 4.3.3. Analisi di correlazione
- 4.4. Pulizia e trasformazione dei dati
 - 4.4.1. Gestione di valori nulli e duplicati
 - 4.4.2. Trasformazioni matematiche e categorizzazione
 - 4.4.3. Utilizzo di pipeline per la pulizia automatizzata
- 4.5. Machine Learning supervisionato
 - 4.5.1. Modello di regressione lineare e logistica
 - 4.5.2. Modelli di classificazione: KNN, alberi di decisione
 - 4.5.3. Valutazione dei modelli con metriche di performance
- 4.6. Machine Learning non supervisionato
 - 4.6.1. Clustering con K-means e DBSCAN
 - 4.6.2. Riduzione della dimensionalità con PCA
 - 4.6.3. Analisi di gruppi e modelli nei dati
- 4.7. Reti neurali
 - 4.7.1. Tipi di reti neurali e la loro architettura
 - 4.7.2. Implementazione con Keras e TensorFlow
 - 4.7.3. Esempi pratici di previsione

- 4.8. Elaborazione dei dati in tempo reale
 - 4.8.1. Integrazione con Apache Kafka
 - 4.8.2. Streaming di dati con Spark
 - 4.8.3. Casi pratici di elaborazione in tempo reale
- 4.9. Implementazione di progetti di data science
 - 4.9.1. Pianificazione di progetti end-to-end
 - 4.9.2. Integrazione dei modelli nelle applicazioni
 - 4.9.3. Test e implementazione in produzione
- 4.10. Etica e responsabilità nell'uso dei dati
 - 4.10.1. Considerazioni etiche sul machine learning
 - 4.10.2. Bias in dati e modelli
 - 4.10.3. Normative e conformità legale

Modulo 5. Cybersicurezza Applicata per Senior

- 5.1. Cybersicurezza
 - 5.1.1. Cybersicurezza: Minacce comuni
 - 5.1.2. Importanza della cybersicurezza nello sviluppo di software
 - 5.1.3. Legislazione e normative internazionali chiave
- 5.2. Sicurezza nelle applicazioni web
 - 5.2.1. Vulnerabilità secondo OWASP
 - 5.2.2. Penetration test nelle applicazioni
 - 5.2.3. Strategie per mitigare attacchi comuni
- 5.3. Gestione delle password e autenticazione in ambiente web
 - 5.3.1. Best practice nella gestione delle password
 - 5.3.2. Implementazione dell'autenticazione a più fattori
 - 5.3.3. Gestione sicura delle password
- 5.4. Crittografia e protezione dei dati
 - 5.4.1. Crittografia simmetrica e asimmetrica
 - 5.4.2. Implementazione di SSL/TLS
 - 5.4.3. Crittografia nei database

- 5.5. Reti sicure e firewall in ambiente web
 - 5.5.1. Configurazione dei firewall
 - 5.5.2. Monitoraggio del traffico di rete
 - 5.5.3. Uso di VPN per connessioni sicure
- 5.6. Sicurezza in API
 - 5.6.1. Autenticazione basata su token
 - 5.6.2. Restrizione dell'accesso tramite IP
 - 5.6.3. Protezione contro gli attacchi di forza bruta
- 5.7. Audit e monitoraggio dei sistemi in ambiente web
 - 5.7.1. Strumenti per il monitoraggio della sicurezza
 - 5.7.2. Analisi dei log per il rilevamento di intrusioni
 - 5.7.3. Generazione di report sulla sicurezza
- 5.8. Risposta agli attacchi informatici
 - 5.8.1. Pianificazione della risposta agli attacchi informatici
 - 5.8.2. Procedure per il contenimento dei danni
 - 5.8.3. Recupero e prevenzione di incidenti futuri
- 5.9. Sicurezza in ambienti DevOps
 - 5.9.1. DevSecOps
 - 5.9.2. Integrazione dei test di sicurezza in CI/CD
 - 5.9.3. Automazione degli audit di sicurezza
- 5.10. Casi pratici di cbersicurezza
 - 5.10.1. Simulazione di attacchi reali
 - 5.10.2. Implementazione di strategie di difesa
 - 5.10.3. Valutazione delle vulnerabilità nei progetti reali

Modulo 6. Sviluppo Full Stack Avanzato per Senior

- 6.1. Stack MEAN e MERN
 - 6.1.1. Componenti chiave di entrambi gli stack
 - 6.1.2. Differenze tra MEAN e MERN
 - 6.1.3. Casi d'uso per ogni stack
- 6.2. Configurazione di progetti full stack
 - 6.2.1. Inizializzazione dei progetti con Node.js
 - 6.2.2. Configurazione di MongoDB ed Express
 - 6.2.3. Integrazione iniziale con Angular o React
- 6.3. Backend con Node.js ed Express
 - 6.3.1. Creazione di server RESTful
 - 6.3.2. Gestione di middleware
 - 6.3.3. Implementazione di percorsi dinamici
- 6.4. Frontend con Angular o React
 - 6.4.1. Strutturazione dei progetti frontend
 - 6.4.2. Creazione di componenti riutilizzabili
 - 6.4.3. Comunicazione con il backend tramite API
- 6.5. Gestione dello stato in Frontend
 - 6.5.1. Redux e NgRx
 - 6.5.2. Gestione dello stato condiviso tra i componenti
 - 6.5.3. Persistenza dei dati nel frontend
- 6.6. Autenticazione e autorizzazione nei progetti Full Stack
 - 6.6.1. Implementazione di login e registrazione degli utenti
 - 6.6.2. Protezione dei percorsi in frontend
 - 6.6.3. Convalida di ruoli e autorizzazioni
- 6.7. Testing in progetti Full Stack
 - 6.7.1. Test unitari su backend e frontend
 - 6.7.2. Integrazione dei test end-to-end
 - 6.7.3. Automazione dei test con strumenti moderni
- 6.8. Distribuzione di applicazioni Full Stack
 - 6.8.1. Configurazione dei server per la distribuzione
 - 6.8.2. Utilizzo di Docker per container
 - 6.8.3. Deploy su servizi cloud come AWS o Heroku
- 6.9. Ottimizzazione delle prestazioni
 - 6.9.1. Ricerca in backend e frontend
 - 6.9.2. Riduzione dei tempi di carica
 - 6.9.3. Monitoraggio e profiling in produzione
- 6.10. Progetto finale teorico Full Stack
 - 6.10.1. Pianificazione e programmazione teorica del progetto
 - 6.10.2. Implementazione dei componenti a livello teorico
 - 6.10.3. Presentazione e documentazione del progetto

Modulo 7. DevOps e Automazione Avanzata per Senior

- 7.1. DevOps
 - 7.1.1. DevOps: Principi e benefici
 - 7.1.2. Ciclo di vita DevOps: sviluppo, integrazione, distribuzione
 - 7.1.3. Confronto con i modelli tradizionali
- 7.2. Container e virtualizzazione
 - 7.2.1. Differenze tra macchine virtuali e container
 - 7.2.2. Docker: installazione e comandi
 - 7.2.3. Creazione e gestione di container Docker
- 7.3. Orchestrazione dei container
 - 7.3.1. Kubernetes: architettura e componenti
 - 7.3.2. Creazione e amministrazione di cluster
 - 7.3.3. Deployment e servizi su Kubernetes
- 7.4. Integrazione continua (CI)
 - 7.4.1. Integrazione continua: Principi
 - 7.4.2. Configurazione di pipeline CI con GitHub Actions
 - 7.4.3. Automatizzazione di test e build
- 7.5. Distribuzione continua (CD)
 - 7.5.1. Distribuzione continua
 - 7.5.2. Configurazione di pipeline CD
 - 7.5.3. Strumenti di distribuzione automatizzata
- 7.6. Infrastruttura come Codice (IaC)
 - 7.6.1. Terraform e la sua utilità
 - 7.6.2. Gestione dell'infrastruttura cloud con IaC
 - 7.6.3. Esempi pratici con Terraform e AWS
- 7.7. Monitoraggio e Logging in DevOps
 - 7.7.1. Monitoraggio in DevOps
 - 7.7.2. Strumenti come Prometheus e Grafana
 - 7.7.3. Gestione di log con ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
- 7.8. Sicurezza in DevOps (DevSecOps)
 - 7.8.1. Integrazione dei test di sicurezza nelle pipeline
 - 7.8.2. Scansione delle vulnerabilità nelle immagini Docker
 - 7.8.3. Audit di configurazione su cluster Kubernetes

- 7.9. Test di prestazione e scalabilità
 - 7.9.1. Strumenti per il test di carico (JMeter, Locust)
 - 7.9.2. Strategie per valutare la scalabilità dei sistemi
 - 7.9.3. Ottimizzazione basata sui risultati dei test
- 7.10. Applicazione pratica di un caso DevOps
 - 7.10.1. Implementazione CI/CD completa per un progetto
 - 7.10.2. Uso di Kubernetes per la distribuzione
 - 7.10.3. Configurazione di monitoraggio e sicurezza automatizzata

Modulo 8. Metodologie Agili Avanzate per Senior

- 8.1. Metodologie agili
 - 8.1.1. Principi del manifesto agile
 - 8.1.2. Confronto tra Scrum, Kanban e SAFe
 - 8.1.3. Casi di successo nell'applicazione di metodologie agili
- 8.2. Scrum avanzato come metodologia agile
 - 8.2.1. Ruoli e responsabilità dettagliati
 - 8.2.2. Gestione avanzata del Product Backlog
 - 8.2.3. Metriche e monitoraggio dei progetti in Scrum
- 8.3. Kanban per i team di sviluppo
 - 8.3.1. Principi a flusso continuo
 - 8.3.2. Gestione dei limiti WIP (Work In Progress)
 - 8.3.3. Ottimizzazione del flusso di lavoro con Kanban
- 8.4. Scalabilità agile
 - 8.4.1. SAFe (Scaled Agile Framework)
 - 8.4.2. Implementazione di LESS (Large-Scale Scrum)
 - 8.4.3. Coordinamento tra più team agili
- 8.5. Agile Coaching e leadership
 - 8.5.1. Competenze chiave di un Agile Coach
 - 8.5.2. Facilitazione di retrospettive efficaci
 - 8.5.3. Risoluzione dei conflitti in team agili
- 8.6. Gestione dei rischi nei progetti agili
 - 8.6.1. Identificazione e analisi dei rischi
 - 8.6.2. Strategie per la mitigazione dei rischi
 - 8.6.3. Adattamento rapido a cambiamenti imprevisti

- 8.7. Strumenti agili per i team remoti
 - 8.7.1. Uso di Jira e Trello per la gestione agile
 - 8.7.2. Comunicazione efficace con Slack e Microsoft Teams
 - 8.7.3. Tecniche per la collaborazione in ambienti distribuiti
- 8.8. Metriche nei progetti agili
 - 8.8.1. Burnup e burndown charts
 - 8.8.2. Misurazione della velocità del team
 - 8.8.3. Indicatori chiave per il miglioramento continuo
- 8.9. Casi di studio sulle metodologie agili
 - 8.9.1. Analisi di implementazione in aziende reali
 - 8.9.2. Lezioni apprese da progetti di successo
 - 8.9.3. Fallimenti comuni e come evitarli
- 8.10. Progetto pratico in team agili
 - 8.10.1. Pianificazione di un progetto con Scrum e Kanban
 - 8.10.2. Esecuzione e monitoraggio del progetto
 - 8.10.3. Presentazione dei risultati e retrospettiva

Modulo 9. Sviluppo Mobile Multiplatforma per Senior

- 9.1. Sviluppo mobile multiplatforma
 - 9.1.1. Differenze tra sviluppo nativo e multiplatforma
 - 9.1.2. Vantaggi dell'approccio multiplatforma
 - 9.1.3. Strumenti e framework popolari
- 9.2. Flutter
 - 9.2.1. Configurazione dell'ambiente di sviluppo
 - 9.2.2. Creazione della prima applicazione in Flutter
 - 9.2.3. Widget di base e navigazione
- 9.3. Sviluppo avanzato con Flutter
 - 9.3.1. Gestione dello stato con Provider e Riverpod
 - 9.3.2. Animazioni personalizzate in Flutter
 - 9.3.3. Integrazione con servizi RESTful e GraphQL
- 9.4. Framework React Native per lo sviluppo mobile multiplatforma
 - 9.4.1. Installazione e configurazione dell'ambiente circostante
 - 9.4.2. Componenti e navigazione in React Native
 - 9.4.3. Stili e design responsive

- 9.5. Sviluppo avanzato con React Native per lo sviluppo mobile multiplatforma
 - 9.5.1. Gestione dello stato con Redux e Context API
 - 9.5.2. Gestione di librerie native ed esterne
 - 9.5.3. Pubblicazione in negozi (App Store e Google Play)
- 9.6. Testing nelle applicazioni mobili
 - 9.6.1. Test unitari e funzionali
 - 9.6.2. Uso di strumenti come Detox e Appium
 - 9.6.3. Automazione dei test in ambienti mobili
- 9.7. Ottimizzazione delle prestazioni mobile
 - 9.7.1. Strategie per ridurre l'utilizzo della memoria
 - 9.7.2. Ottimizzazione di grafica e animazioni
 - 9.7.3. Miglioramento dei tempi di caricamento e risposta
- 9.8. Progressive Web Applications (PWA)
 - 9.8.1. Vantaggi delle PWA
 - 9.8.2. Implementazione di service workers
 - 9.8.3. Creazione di applicazioni offline-first
- 9.9. Integrazione di funzionalità avanzate per lo sviluppo mobile multiplatforma
 - 9.9.1. Utilizzo di API hardware: GPS, Fotocamera
 - 9.9.2. Notifiche push nelle applicazioni mobili
 - 9.9.3. Pagamenti e autenticazione biometrica
- 9.10. Progetto pratico di sviluppo mobile
 - 9.10.1. Progettazione e implementazione di un'applicazione completa
 - 9.10.2. Integrazione di molteplici tecnologie apprese
 - 9.10.3. Test e distribuzione finale in negozio

Modulo 10. Cloud Computing per Senior

- 10.1. Cloud computing
 - 10.1.1. Cloud computing
 - 10.1.2. Modelli di servizio: IaaS, PaaS, SaaS
 - 10.1.3. Vantaggi e sfide dell'adozione del cloud
- 10.2. Fornitori di servizi nel cloud
 - 10.2.1. Piattaforme principali: AWS, Azure, Google Cloud
 - 10.2.2. Confronto tra caratteristiche e prezzi
 - 10.2.3. Casi d'uso specifici per ogni fornitore

- 10.3. Configurazione di servizi nel cloud
 - 10.3.1. Creazione di macchine virtuali
 - 10.3.2. Cloud storage: tipi e configurazione
 - 10.3.3. Reti virtuali e gestione degli accessi
- 10.4. Distribuzione di applicazioni nel cloud
 - 10.4.1. Metodi di distribuzione: manuale e automatizzato
 - 10.4.2. Utilizzo di strumenti come Elastic Beanstalk e App Engine
 - 10.4.3. Esempio pratico di distribuzione
- 10.5. Container nel cloud
 - 10.5.1. Uso di servizi come ECS, GKE e AKS
 - 10.5.2. Integrazione con Docker e Kubernetes
 - 10.5.3. Scalabilità di applicazioni con i container
- 10.6. Gestione dei database nel cloud
 - 10.6.1. Servizi gestiti: RDS, Firestore, Cosmos DB
 - 10.6.2. Configurazione e ottimizzazione dei database
 - 10.6.3. Backup e ripristino di emergenza
- 10.7. Sicurezza nel cloud
 - 10.7.1. Politiche di sicurezza e controllo degli accessi
 - 10.7.2. Crittografia dei dati in transito e a riposo
 - 10.7.3. Audit e conformità normativa
- 10.8. Automatizzazione nel Cloud
 - 10.8.1. Infrastructure as Code (IaC)
 - 10.8.2. Uso di Terraform e CloudFormation
 - 10.8.3. Creazione di pipeline di automazione
- 10.9. Monitoraggio e ottimizzazione
 - 10.9.1. Uso di strumenti come CloudWatch, Stackdriver e Azure Monitor
 - 10.9.2. Ottimizzazione dei costi nel cloud
 - 10.9.3. Avvisi e metriche chiave per le applicazioni
- 10.10. Tendenze del Cloud Computing
 - 10.10.1. Cloud ibrido e multi-cloud: caratteristiche e vantaggi
 - 10.10.2. Serverless computing: concetti e casi d'uso
 - 10.10.3. Futuro del cloud computing: Intelligenza Artificiale e automatizzazione





“

Se vuoi sapere perché TECH è la più grande università digitale del mondo secondo Forbes, iscriviti subito e scopriilo. Aggiornerai le tue conoscenze e competenze con gli strumenti migliori”

04

Obiettivi didattici

Questo Master ha come obiettivo principale quello di preparare professionisti altamente qualificati per guidare progetti tecnologici innovativi e sviluppare soluzioni digitali ad alte prestazioni. A tal fine, il piano di studi si concentrerà sul fornire una visione completa del ciclo di vita del software, dalla progettazione e architettura all'implementazione e manutenzione. In questo modo acquisiranno una conoscenza avanzata degli strumenti e delle metodologie più utilizzate. Grazie a questo approccio pratico e orientato alle esigenze del mercato, gli studenti saranno preparati ad affrontare le sfide tecnologiche e diventare leader nello Sviluppo Avanzato di Software.



“

Grazie a questa qualifica, acquisirai competenze in sicurezza informatica e protezione dei dati, che ti permetteranno di creare ambienti digitali affidabili e resistenti alle minacce"



Obiettivi generali

- ♦ Fornire una conoscenza approfondita delle architetture software avanzate e della loro applicabilità in ambienti professionali
- ♦ Fornire una visione completa dello sviluppo di un moderno Backend, che tratta architetture, strumenti e best practice
- ♦ Sviluppare applicazioni Frontend efficienti e scalabili con tecnologie moderne
- ♦ Applicare tecniche avanzate di Data Science e *Machine Learning*
- ♦ Comprendere i fondamenti della cibersicurezza e la sua importanza nello sviluppo del software
- ♦ Gestire la struttura e le differenze tra gli Stack MEAN e MERN
- ♦ Padroneggiare i principi fondamentali di DevOps e il suo impatto sullo sviluppo del software
- ♦ Implementare i principi del Manifesto Agile negli ambienti di sviluppo
- ♦ Gestire le differenze e i vantaggi dello sviluppo mobile nativo e multiplatforma
- ♦ Analizzare i concetti fondamentali del Cloud Computing e il suo impatto sullo sviluppo e sul funzionamento delle applicazioni

“

Grazie a lezioni di qualità potenziate dalla tecnologia multimediale avanzata, lo sviluppo di casi pratici e l'autogestione dei tempi, ti specializzerai in modo più coinvolgente ed efficiente”





Obiettivi specifici

Modulo 1. Architettura Software Avanzata per Senior

- ◆ Identificare i principali modelli di progettazione utilizzati nei moderni sistemi distribuiti
- ◆ Determinare l'importanza della scalabilità e modularità nello sviluppo di software avanzato
- ◆ Applicare i principi di iniezione delle dipendenze e l'uso dei container di controllo dell'inversione (IoC)
- ◆ Esplorare gli strumenti di messaggistica come RabbitMQ e Kafka per l'integrazione dei sistemi

Modulo 2. Sviluppo Backend Avanzato per Senior

- ◆ Progettare API RESTful e GraphQL efficienti e scalabili
- ◆ Ottimizzare le query SQL e gestire database NoSQL ad alte prestazioni
- ◆ Implementare l'autenticazione sicura tramite JWT e OAuth2
- ◆ Configurare strategie di cache con Redis e bilanciamento del carico sui server backend

Modulo 3. Frontend Avanzato per Senior

- ◆ Implementare applicazioni frontend con Vue.js, Svelte e React
- ◆ Ottimizzare le prestazioni utilizzando lazy loading, code splitting e progressive rendering
- ◆ Automatizzare i test unitari, di integrazione e visivi con strumenti come Jest e Cypress
- ◆ Gestire lo stato globale in modo efficiente con Redux e Context API

Modulo 4. Data Science e Machine Learning per Senior

- ◆ Applicare metodi di pulizia, trasformazione e preparazione dei dati per il Machine Learning
- ◆ Sviluppare visualizzazioni avanzate con Matplotlib e Seaborn per interpretare i dati
- ◆ Addestrare modelli di Machine Learning supervisionati e valutare le loro prestazioni con metriche chiave
- ◆ Implementare tecniche di clustering e riduzione della dimensionalità nel Machine Learning non supervisionato

Modulo 5. Cibersecurity Applicata per Senior

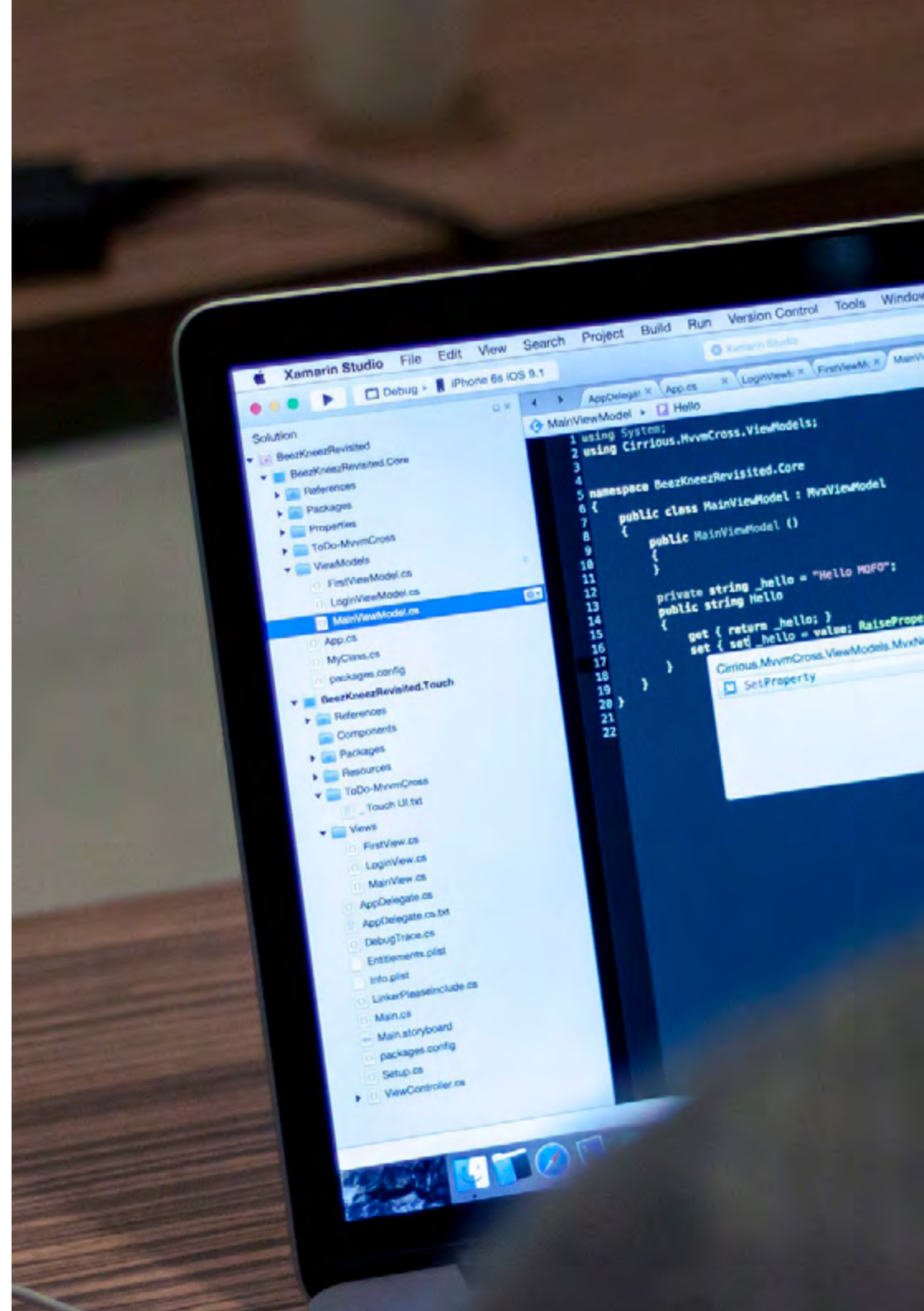
- ◆ Identificare le minacce comuni nella cibersecurity e valutare i loro impatti nello sviluppo del software
- ◆ Implementare strategie di mitigazione basate sulle vulnerabilità OWASP
- ◆ Configurare firewall, VPN e strumenti di monitoraggio del traffico di rete
- ◆ Applicare tecniche di crittografia e protezione dei dati con SSL/TLS e crittografia nei database

Modulo 6. Sviluppo Full Stack Avanzato per Senior

- ◆ Configurare ambienti di sviluppo Full Stack con Node.js, MongoDB ed Express
- ◆ Sviluppare server RESTful e gestire il middleware in applicazioni backend
- ◆ Implementare frontend con Angular o React e stabilire la comunicazione con API
- ◆ Gestire lo stato dell'applicazione utilizzando Redux o NgRx

Modulo 7. DevOps e Automazione Avanzata per Senior

- ◆ Configurare e gestire ambienti di sviluppo con container utilizzando Docker e Kubernetes
- ◆ Implementare pipeline CI/CD con GitHub Actions e strumenti di distribuzione continua
- ◆ Automatizzare la gestione dell'infrastruttura con Terraform e IaC su AWS
- ◆ Monitoraggio delle applicazioni con Prometheus, Grafana e ELK Stack





Modulo 8. Metodologie Agili Avanzate per Senior

- ◆ Differenziare e selezionare la metodologia agile più appropriata in base al contesto del progetto
- ◆ Gestire efficacemente un Product Backlog e definire metriche chiave in Scrum
- ◆ Ottimizzare il flusso di lavoro in Kanban con la gestione dei limiti WIP
- ◆ Coordinare più team utilizzando framework di scalabilità agile come SAFe e LESS

Modulo 9. Sviluppo Mobile Multiplatforma per Senior

- ◆ Configurare ambienti di sviluppo con Flutter e React Native
- ◆ Sviluppare interfacce mobili dinamiche con widget in Flutter e componenti in React Native
- ◆ Implementare la gestione dello stato con Provider, Riverpod, Redux e Context API
- ◆ Ottimizzare la grafica, le animazioni e i tempi di caricamento nelle applicazioni mobili

Modulo 10. Cloud Computing per Senior

- ◆ Differenziare i modelli di servizio cloud (IaaS, PaaS, SaaS) e le loro applicazioni pratiche
- ◆ Confronta i provider cloud come AWS, Azure e Google Cloud in base a caratteristiche e costi
- ◆ Configurazione di macchine virtuali, cloud storage e reti virtuali
- ◆ Distribuire applicazioni utilizzando strumenti come Elastic Beanstalk e App Engine

05

Opportunità professionali

Questa qualifica universitaria darà accesso ad una vasta gamma di opportunità di lavoro in diversi settori, dalla banca e la salute, fino all'e-Commerce e l'Intelligenza Artificiale. In questo modo, gli studenti saranno preparati per assumere ruoli strategici come architetti software, ingegneri di sviluppo *Full Stack*, specialisti di cibersecurity, esperti di *Cloud Computing*, analisti di dati, ecc. Inoltre, grazie alla preparazione in metodologie agili, Intelligenza Artificiale, DevOps e microservizi, saranno in grado di guidare i progetti di trasformazione digitale e ottimizzazione delle infrastrutture tecnologiche in aziende di qualsiasi dimensione.



“

Con una metodologia innovativa e adattata alle esigenze del mercato, questo corso post-laurea ti garantirà progressi nella tua carriera, mentre benefici di una preparazione all'avanguardia con un'alta proiezione lavorativa"

Profilo dello studente

Lo studente avrà le competenze e le conoscenze necessarie per creare soluzioni tecnologiche che trasformano industrie e comunità. In questo modo, non solo padroneggerà le ultime tecniche e strumenti nell'ingegneria del software, ma otterrà anche una visione olistica che gli consentirà di integrare tecnologia e società. Inoltre, sarà in grado di progettare, sviluppare e mantenere sistemi complessi, garantendo la qualità, la sicurezza e l'innovazione in ogni progetto. Questo esperto avrà anche le capacità di comunicazione e leadership necessarie per guidare i team e consultare le organizzazioni nel loro percorso verso l'eccellenza tecnologica.

Se sei pronto a far parte di questa rivoluzione tecnologica e diventare un pioniere nello sviluppo di software avanzato, questo programma universitario è il tuo percorso verso il successo.

- ♦ **Problem solving:** analizzare e risolvere problemi complessi nello sviluppo software, applicando metodi e strumenti avanzati per trovare soluzioni innovative ed efficaci
- ♦ **Lavoro di squadra e collaborazione:** lavorare efficacemente in team multidisciplinari, collaborando con altri professionisti per progettare, sviluppare e mantenere sistemi di software complessi
- ♦ **Pianificazione e gestione del tempo:** pianificare e gestire i progetti di sviluppo software in modo efficiente, stabilendo priorità e scadenze realistiche per garantire la consegna di risultati di alta qualità
- ♦ **Comunicazione efficace:** comunicare idee e soluzioni tecniche in modo chiaro e conciso, sia oralmente che per iscritto, per garantire una collaborazione efficace con colleghi e clienti





Dopo aver completato il programma potrai utilizzare le tue conoscenze e competenze nei seguenti ruoli:

1. **Architetto Software:** responsabile della progettazione della struttura e dei componenti di sistemi software complessi, garantendone scalabilità, efficienza e manutenzione.
2. **Responsabile di Progetti IT:** coordinatore e leader di progetti di sviluppo software, gestendo risorse, tempi e costi per raggiungere gli obiettivi stabiliti.
3. **Ingegnere DevOps:** responsabile dell'automazione dei processi di sviluppo e delle operazioni per migliorare l'efficienza e la qualità nel ciclo di vita del software.
4. **Specialista in Cibersecurity:** sviluppatore di programmi e sistemi che proteggono le informazioni e i sistemi dalle minacce informatiche.
5. **Sviluppatore di Applicazioni Multiplatforma:** creatore di applicazioni per diverse piattaforme, come dispositivi mobili, web e smart TV.
6. **Analista di Sistemi:** incaricato di valutare e migliorare i sistemi informatici esistenti, identificando le esigenze e proponendo soluzioni tecnologiche adeguate.
7. **Consulente IT:** consulenza aziendale per l'implementazione e l'ottimizzazione di soluzioni tecnologiche, in linea con i propri obiettivi aziendali.
8. **Ingegnere di Test di Software:** progettista ed esecutore di piani di test per garantire la qualità e la funzionalità delle applicazioni software.
9. **Specialista in Data Science:** analista di grandi volumi di dati per estrarre informazioni preziose e supportare il processo decisionale basato sui dati.
10. **Amministratore di Sistemi e Reti:** responsabile della gestione dell'infrastruttura IT di un'organizzazione, garantendo la disponibilità, la sicurezza e l'efficienza di sistemi e reti.

06

Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei **case studies** con il **Relearning**, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.



“

*TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in
ambienti incerti e a raggiungere il successo
nella tua carriera"*

Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH lo studente è il protagonista assoluto. Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che, al giorno d'oggi, non solo gli studenti richiedono ma le posizioni più competitive del mercato.

Con il modello educativo asincrono di TECH, è lo studente che sceglie il tempo da dedicare allo studio, come decide di impostare le sue routine e tutto questo dalla comodità del dispositivo elettronico di sua scelta. Lo studente non deve frequentare lezioni presenziali, che spesso non può frequentare. Le attività di apprendimento saranno svolte quando si ritenga conveniente. È lo studente a decidere quando e da dove studiare.

“

*In TECH NON ci sono lezioni presenziali
(che poi non potrai mai frequentare)”*



I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire i percorsi accademici più completi del panorama universitario. Questa completezza è raggiunta attraverso la creazione di piani di studio che non solo coprono le conoscenze essenziali, ma anche le più recenti innovazioni in ogni area.

Essendo in costante aggiornamento, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, coloro che completano gli studi presso TECH ricevono una preparazione completa che fornisce loro un notevole vantaggio competitivo per avanzare nelle loro carriere.

Inoltre, potranno farlo da qualsiasi dispositivo, pc, tablet o smartphone.

“

Il modello di TECH è asincrono, quindi ti permette di studiare con il tuo pc, tablet o smartphone dove, quando e per quanto tempo vuoi”

Case studies o Metodo Casistico

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Giurisprudenza non solo di imparare le leggi sulla base di contenuti teorici, ma anche di esaminare situazioni complesse reali. In questo modo, potevano prendere decisioni e formulare giudizi di valore fondati su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, è lo studente stesso che costruisce la sua competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo, orientato all'azione, sarà applicato lungo tutto il percorso accademico che lo studente intraprende insieme a TECH. In questo modo, affronterà molteplici situazioni reali e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le sue idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere al dubbio di come agirebbe nel posizionarsi di fronte a specifici eventi di complessità nel suo lavoro quotidiano.



Metodo Relearning

In TECH i *case studies* vengono potenziati con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo rompe con le tecniche di insegnamento tradizionali per posizionare lo studente al centro dell'equazione, fornendo il miglior contenuto in diversi formati. In questo modo, riesce a ripassare e ripete i concetti chiave di ogni materia e impara ad applicarli in un ambiente reale.

In questa stessa linea, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Ecco perché TECH offre da 8 a 16 ripetizioni di ogni concetto chiave in una stessa lezione, presentata in modo diverso, con l'obiettivo di garantire che la conoscenza sia completamente consolidata durante il processo di studio.

Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.



Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sul fornire agli studenti materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni, mappe della conoscenza, ecc. Tutto ciò progettato da insegnanti qualificati che concentrano il lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio dei contesti applicati a ogni carriera e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime prove scientifiche nel campo delle Neuroscienze indicano l'importanza di considerare il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo apprendimento. Poter regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning*, che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

Inoltre, anche per favorire al massimo il contatto tra mentore e studente, viene fornita una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio di assistenza telefonica, e-mail di contatto con segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Inoltre, questo completo Campus Virtuale permetterà agli studenti di TECH di organizzare i loro orari di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni lavorativi. In questo modo avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, il che attiva un rapido aggiornamento professionale.



La modalità di studio online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione di idee e concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni nate dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.

La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo innovativo modello accademico sono riscontrabili nei livelli di soddisfazione globale degli studenti di TECH.

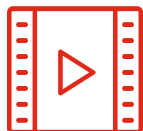
La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, la qualità dei materiali, la struttura del corso e i suoi obiettivi è eccellente. A questo proposito, l'istituzione è diventata la migliore università valutata dai suoi studenti secondo l'indice global score, ottenendo un 4,9 su 5

Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.

Potrai imparare dai vantaggi dell'accesso a ambienti di apprendimento simulati e dall'approccio di apprendimento per osservazione, ovvero Learning from an expert.



In questo modo, il miglior materiale didattico sarà disponibile, preparato con attenzione:



Materiale di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.



Capacità e competenze pratiche

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.



Riepiloghi interattivi

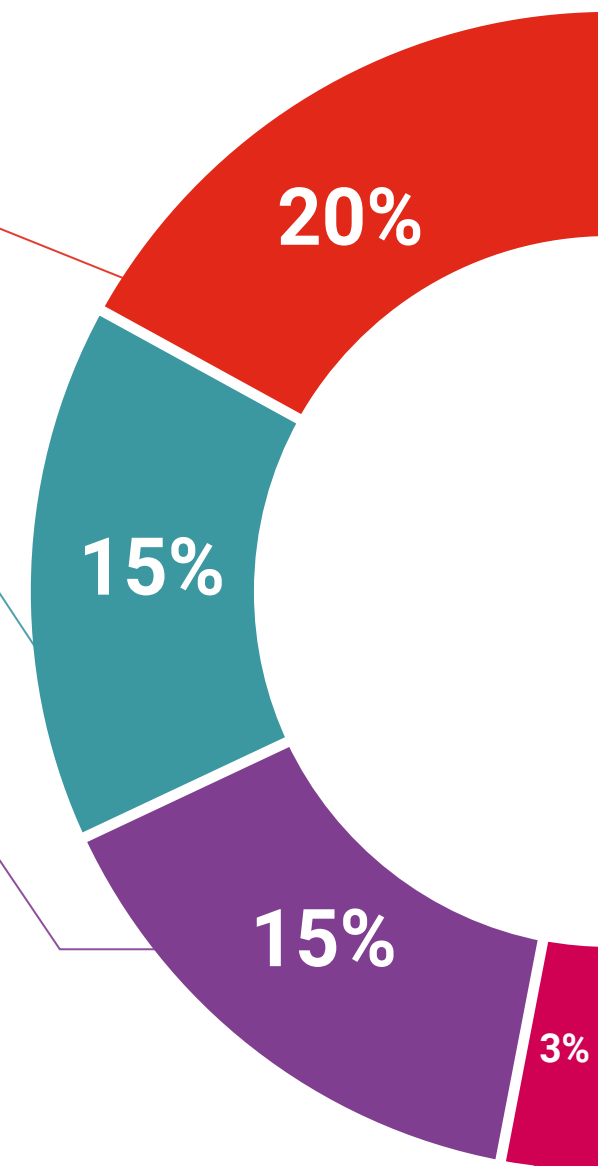
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

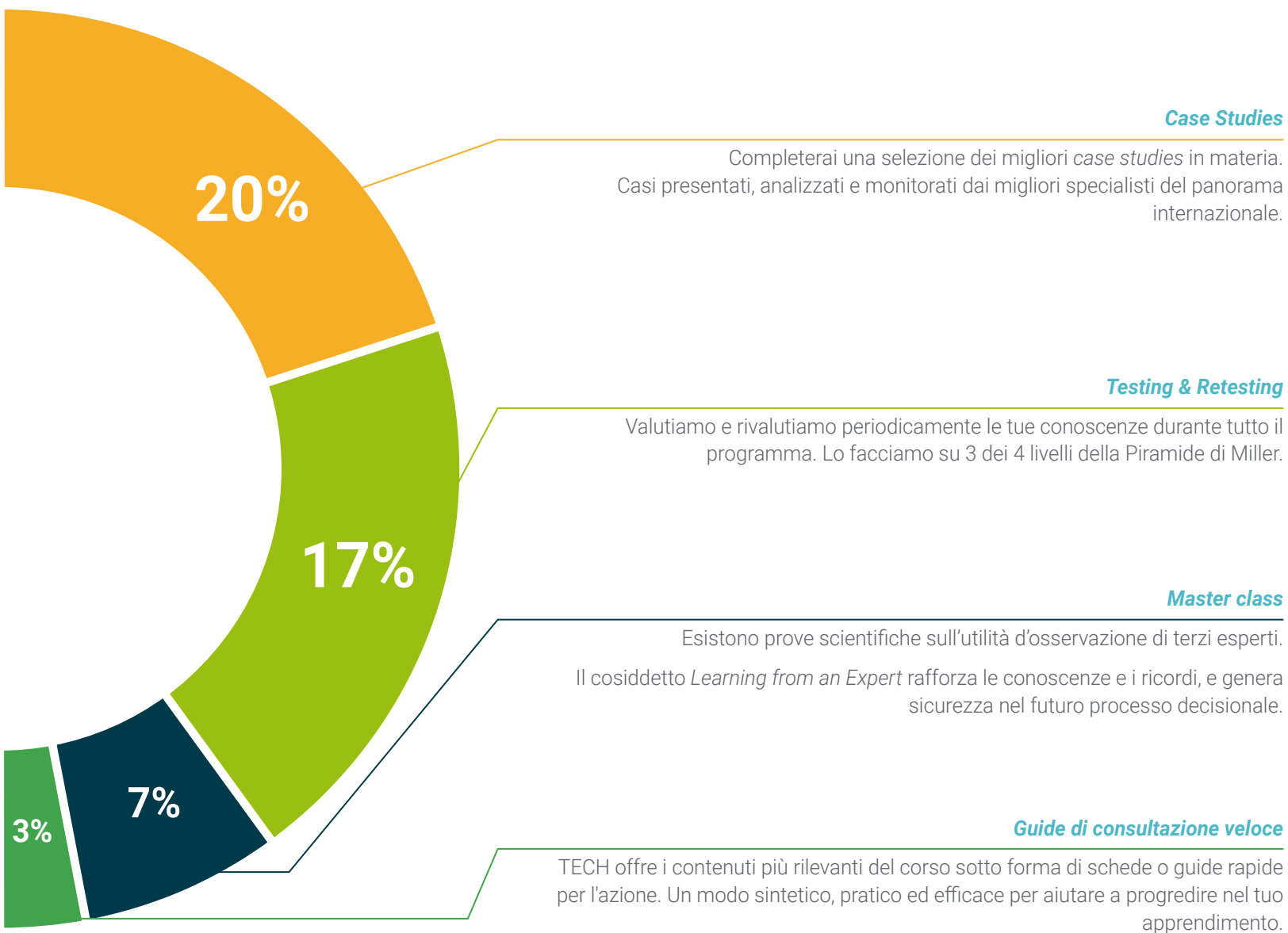
Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Lecture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Case Studies

Completerai una selezione dei migliori *case studies* in materia. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma. Lo facciamo su 3 dei 4 livelli della Piramide di Miller.



Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti. Il cosiddetto *Learning from an Expert* rafforza le conoscenze e i ricordi, e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Guide di consultazione veloce

TECH offre i contenuti più rilevanti del corso sotto forma di schede o guide rapide per l'azione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.



07

Personale docente

Questo Master dispone di un personale docente eccezionale, composto da esperti nel campo dell'ingegneria del software e della tecnologia. In questo senso, i professionisti sono riconosciuti non solo per la loro esperienza accademica, ma anche per la loro partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo nel settore tecnologico. Pertanto, gli studenti potranno beneficiare di una preparazione che unisce teoria e pratica, consentendo loro di sviluppare competenze applicabili nel mondo reale.



“

Il personale docente garantirà che il piano di studi sia sempre aggiornato e allineato con le ultime tendenze e tecnologie emergenti, fornendo gli strumenti necessari per eccellere nel settore"

Direzione



Dott. Utrilla Utrilla, Rubén

- ♦ Responsabile dei progetti tecnologici presso Serquo
- ♦ Sviluppatore Fullstack in ESSP
- ♦ Sviluppatore Junior Fullstack presso Sinis Technology S.L
- ♦ Sviluppatore Junior Fullstack presso il Politecnico Cantoblanco Campus
- ♦ Master in IA e Innovazione di Founderz
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Autonomia di Madrid
- ♦ Corso Google Cloud Developer nel Programma Accademico di Google

Personale docente

Dott. Pradilla Pórtolles, Adrián

- ♦ Head of IT presso Open Sistemas
- ♦ Sviluppatore di Ruby on Rails su Populate Tools
- ♦ Product Development presso Global ideas4all
- ♦ Tecnico Superiore di Sistemi nella Società di Prevenzione del FREMAP
- ♦ Bootcamp in Tokenizzazione presso Tutellus
- ♦ Master Executive in Intelligenza Artificiale presso l'Istituto di Intelligenza Artificiale
- ♦ Master in Marketing e Pubblicità presso l'Università Antonio de Nebrija
- ♦ Laurea in Ingegneria informatica presso l'Università Antonio de Nebrija
- ♦ Laurea in Ingegneria Tecnica dei Sistemi Informatici presso l'Università Antonio de Nebrija

Dott. Amate Ortega, Antonio

- ♦ *Technical Product Manager* presso Serquo Software
- ♦ Esperto in Ingegneria Informatica
- ♦ Esperto in Matematica
- ♦ Specialista in Sviluppo *Full Stack* Orientato al Prodotto
- ♦ Specialista in Ingegneria del Software
- ♦ Specialista in Creazione di Prodotti Digitali
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Autonoma di Madrid

Dott. González Ávila, José Luis

- ♦ Responsabile del Progetto di Trasformazione Digitale dei Servizi Pubblici nel Governo delle Isole Canarie
- ♦ Perito Forense Esperto in Informatica presso Juan Antonio Rodríguez
- ♦ Responsabile di Progetto presso Aguas y Estructuras S.A.
- ♦ Consulente Tecnologico Superiore presso Plexus Tecnologías
- ♦ Analista presso Novasoft Soluciones Canarias S.A
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università de La Laguna
- ♦ Tecnico in Ingegneria Informatica di Gestione presso l'Università di La Laguna
- ♦ Esperto in *Big Data* nelle Amministrazioni Pubbliche (R.FD.14.IN.24) presso l'Istituto di Pubblica Amministrazione delle Isole Canarie
- ♦ Esperto in Gestione di Progetti Europei (R.FD.62.AB.24) presso l'Istituto di Pubblica Amministrazione delle Isole Canarie
- ♦ Specialista in Power BI, Strumento di Visualizzazione dei Dati per il Processo Decisionale presso Structuralia
- ♦ Esperto in Scrum Manager – eLearning presso Scrum Master
- ♦ Esperto in Gestione e Marketing dei Prodotti dell'Innovazione presso Human Development Consultoría de Recursos Humanos y Formación
- ♦ Esperto nell'Uso dello Strumento AVIP per Docenti-Tutor presso INTECCA

Dott.ssa Jiménez Monar, Angélica Liceth

- ♦ Sviluppatrice di Software presso Serquo
- ♦ Specialista in Supporto Tecnico presso Tecnocom
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Amministrazione dei Sistemi Informatici di Rete

Dott. Gallegos Quishpe, Darío Fernando

- ♦ Sviluppatore Senior iOS presso Tecdata
- ♦ Sviluppatore iOS presso Sandav Consulting
- ♦ Sviluppatore iOS presso BBVA
- ♦ Sviluppatore Ibrido presso IMBox
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Certificazione in Sviluppo per Dispositivi Mobili con Android da parte della Comunità di Madrid
- ♦ Certificazione in Big Data & Machine Learning presso l'Università Complutense di Madrid



*Un'esperienza di formazione unica,
chiave e decisiva per promuovere il
tuo sviluppo professionale"*

08 Titolo

Il Master in Sviluppo Avanzato di Software garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master rilasciata da TECH Global University.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di **Master in Sviluppo Avanzato di Software** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University, è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

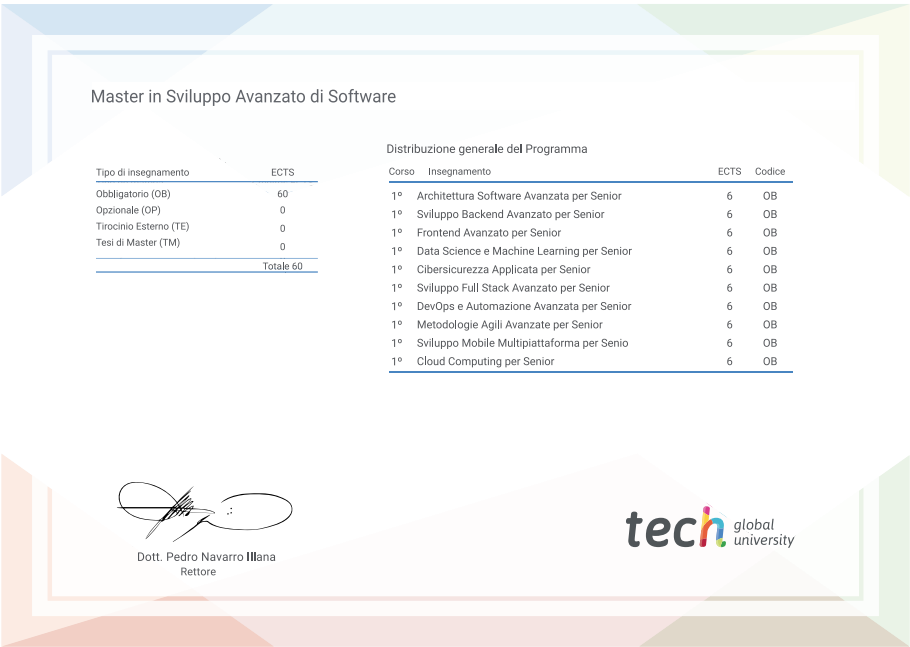
Questo titolo privato di **TECH Global University**, è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Master in Sviluppo Avanzato di Software**

Modalità: **online**

Durata: **12 mesi**

Accreditamento: **60 ECTS**



*Apostilla dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostilla dell'Aia, TECH Global University 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 global
university

Master
Sviluppo Avanzato di
Software

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 60 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Master

Sviluppo Avanzato di Software