



Esperto Universitario

Previsione

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

 ${\tt Accesso\ al\ sito\ web: www.techtitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-previsione}$

Indice

 $\begin{array}{c|c} \hline 01 & 02 \\ \hline Presentazione & Obiettivi \\ \hline \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Struttura e contenuti & Metodologia & Titolo \\ \hline \hline \hline pag. 12 & pag. 18 & pag. 26 \\ \hline \end{array}$

01 Presentazione

Il prezzo delle azioni di una determinata società aumenterà? Una campagna di marketing avrà successo? Quale candidato sarà eletto alle prossime elezioni? Sebbene non esista attualmente una tecnica che permetta all'uomo di determinare con totale accuratezza ciò che accadrà in futuro, grazie alla Previsione statistica è possibile stimare, con maggiore o minore probabilità e sulla base del confronto o della contrapposizione di dati ottenuti da contesti passati simili, ciò che potrebbe accadere. Proprio in questo ambito, il programma che TECH e il suo team di esperti hanno ideato si basa sui più innovativi metodi di previsione della Statistica. Si tratta di un un'esperienza accademica altamente abilitante grazie alla quale lo studente potrà specializzarsi in questo campo in modalità 100% online, potendo implementare nella propria pratica le più innovative ed efficaci strategie di stima multivariata e lineare.



tech 06 | Presentazione

Il comportamento umano, le tendenze sociali, i risultati di una campagna politica, lo sviluppo della scienza, i conflitti armati o l'epidemiologia di una malattia sono solo alcune delle attività in cui la Previsione Statistica gioca un ruolo fondamentale nella stima di ciò che accadrà nel futuro di ciascuna di esse e, pertanto, nella loro evoluzione. Pur non essendo una scienza esatta, la probabilità, sulla base delle condizioni esistenti in un determinato contesto, è in grado di stabilire, con un minimo margine di errore, il piano d'azione ottimale per ottenere i migliori risultati.

Anticipare ciò che accadrà in base allo studio esaustivo delle informazioni principali strutturali di un progetto ha permesso a milioni di enti pubblici e privati di sviluppare strategie commerciali, sociali ed economiche grazie alle quali sono riusciti a raggiungere il successo. Per tale ragione, e per fornire a tutti gli interessati a questo settore le informazioni che consentano loro di aggiornarsi sui progressi compiuti nella statistica multivariata e nella previsione avanzata, TECH e il suo team di professionisti hanno sviluppato questo completissimo Esperto Universitario. In 450 ore di preparazione teorica e pratica, lo studente potrà approfondire le novità relative ai diversi modelli di stima lineare, nonché gli strumenti più innovativi per la loro applicazione in diversi contesti attuali. Lavorerà inoltre con le diverse scale, da quelle nominali a quelle a intervalli o a rapporti, concludendo con le scale a intervalli o a rapporti, concludendo con un'analisi esaustiva delle multiple tecniche di regressione, delle loro caratteristiche e dei vantaggi e svantaggi del loro utilizzoin determinati casi.

Per soddisfare tutti i requisiti della specializzazione, lo studente avrà 6 mesi di tempo per accedere, senza orari, al Campus Virtuale e superare i 3 moduli previsti. Inoltre, avranno accesso a materiale aggiuntivo di alta qualità presentato in diversi formati, in modo da poter studiare in modo personalizzato gli aspetti ritenuti più importanti o rilevanti per il proprio sviluppo professionale e per le proprie prestazioni. Si tratta pertanto di un'opportunità unica per specializzarsi nel campo della previsione statistica attraverso un'esperienza accademica in modalità 100% online che si adatta alle esigenze degli studenti e ai requisiti più esigenti dell'attuale mercato del lavoro.

Questo **Esperto Universitario in Previsione** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Statistica Applicata
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni tecniche 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 portatile provvisto di connessione a internet



Il miglior programma del mercato accademico di oggi per approfondire i metodi di previsione lineare di tendenza nel settore della Statistica Applicata"



Lavorerai con le informazioni più complete e diversificate sulle tecniche statistiche multivariate, dalla scala nominale al modello di regressione logistica binaria"

Il personale docente comprende professionisti del settore, 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.

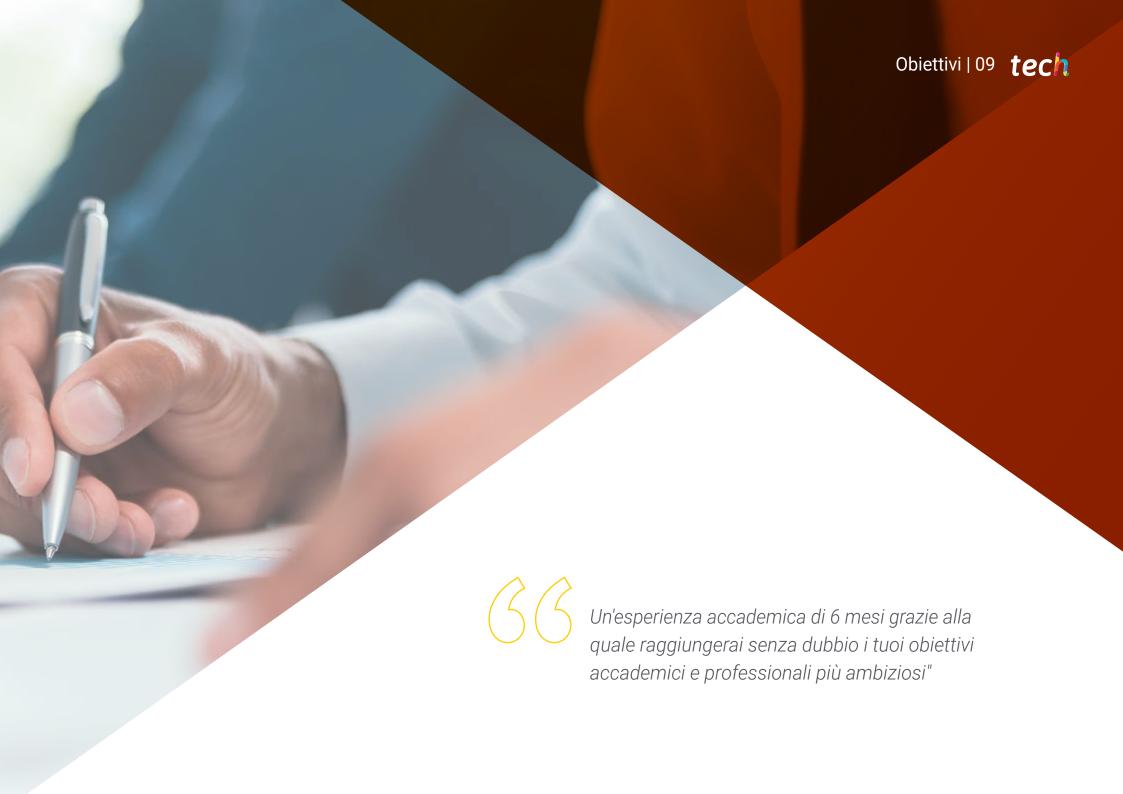
Conosci appieno l'applicazione delle proprietà delle matrici idempotenti? Se desideri approfondire questo tema, iscriviti a questo Esperto Universitario e troverai tutto ciò di cui hai bisogno.

> Potrai approfondire le tecniche di analisi stratificata in tabelle 2x2, nonché la formulazione del problema in modelli log-lineari attraverso contenuti teorici, pratici e aggiuntivi.



02 Obiettivi

La Previsione in Statistica è fondamentale. Per tale ragione, e vista l'attuale richiesta del mercato di professionisti che padroneggino nel dettaglio le più recenti tecniche legate alla stima, TECH ha ritenuto necessario sviluppare un programma che permetta agli studenti di aggiornarsi in modalità 100% online e attraverso un'esperienza accademica adatta alle loro richieste ed esigenze. Pertanto, abbiamo creato questo Esperto Universitario con l'obiettivo di fornire tutti gli strumenti necessari per raggiungere questo obiettivo in soli 6 mesi di preparazione teorica e pratica.



tech 10 | Obiettivi



Obiettivi generali

- Lavorare sulla base delle tendenze attuali dell'ambito statistico, in particolare nei metodi di previsione di tendenze più esaustivi e innovativi
- Conoscere nel dettaglio gli strumenti più sofisticati per riuscire ad applicare le tecniche statistiche multivariate e di progressione llineare



Regressione RRR, Ridge, Lasso, Elasticnet... Questo Esperto Universitario approfondisce ciascuna di esse, in modo da acquisire la conoscenza più specializzata sulle loro proprietà, nonché i vantaggi e gli svantaggi della loro applicazione"







Obiettivi specifici

Modulo 1. Metodi di previsione lineare

- Introdurre gli studenti ai modelli lineari
- Studiare, comprendere e applicare il modello di Regressione lineare semplice
- Studiare, comprendere e applicare il modello di Regressione lineare multipla

Modulo 2. Tecniche statistiche multivariate

- Acquisire le basi concettuali e le pratiche per effettuare l'analisi multivariata dei dati qualitativi
- Applicare software specifici per risolvere ciascuno di questi problemi

Modulo 3. Tecniche avanzate di previsione

• Studiare, comprendere e applicare metodi di previsione specifici per una o più variabili in quelle situazioni per le quali i metodi tradizionali presentano problemi di natura teorica o la soluzione che forniscono non è sufficientemente soddisfacente







tech 14 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Metodi di previsione lineare

- 1.1. Il modello di regressione lineare semplice
 - 1.1.1. Introduzione ai modelli di regressione e fasi preliminari della regressione semplice: esplorazione dei dati
 - 1.1.2. Modello
 - 1.1.3. Ipotesi
 - 114 Parametri
- 1.2. Stima e test della regressione lineare semplice
 - 1.2.1. Stima puntuale dei parametri del modello
 - 1.2.1.1. Metodo dei minimi quadrati
 - 1.2.1.2. Stimatori di massima verosimiglianza
 - 1.2.2. Inferenza sui parametri del modello sotto le ipotesi di Gauss-Markov
 - 1.2.2.1. Intervalli
 - 1.2.2.2. Test.
 - 1.2.3. Intervallo di confidenza per la risposta media e intervallo di previsione per nuove osservazioni
 - 1.2.4. Inferenze simultanee nella regressione semplice
 - 1.2.5. Bande di confidenza e di previsione
- 1.3. Diagnosi e validazione dei modelli di regressione lineare semplice
 - 1.3.1. Analisi della varianza (ANOVA) del modello di regressione semplice
 - 1.3.2. Diagnostica del modello
 - 1.3.2.1. Valutazione grafica della linearità e verifica delle ipotesi mediante analisi dei residui
 - 1.3.2.2. Test di mancanza di adattamento lineare
- 1.4. Il modello di regressione lineare multipla
 - 1.4.1. Esplorazione dei dati con strumenti di visualizzazione multidimensionale
 - 1.4.2. Espressione matriciale del modello e stimatori dei coefficienti
 - 1.4.3. Interpretazione dei coefficienti del modello multiplo

- 1.5. Stima e test della regressione lineare multipla
 - 1.5.1. Leggi degli stimatori dei coefficienti, degli stimatori di previsione e dei residui
 - 1.5.2. Applicazione delle proprietà delle matrici idempotenti
 - 1.5.3. Inferenza nel modello lineare multiplo
 - 154 Anova del modello
- 1.6. Diagnosi e validazione del modello di regressione lineare multipla
 - 1.6.1. Test di vincolo per risolvere le restrizioni lineari sui coefficienti 1.6.1.1. Il principio della variabilità incrementale
 - 162 Analisi dei residui
 - 1.6.3. Trasformazioni Box-Cox
- 1.7. Il problema della multicollinearità
 - 1.7.1. Screening
 - 1.7.2. Soluzioni
- 1.8. Regressione polinomiale
 - 1.8.1. Definizione ed esempio
 - 1.8.2. Forma matriciale e calcolo delle stime
 - 1.8.3. Interpretazione
 - 1.8.4. Approcci alternativi
- 1.9. Regressione con variabili qualitative
 - 1.9.1. Variabili fittizie nella regressione (dummies)
 - 1.9.2. Interpretazione dei coefficienti
 - 1.9.3. Applicazioni
- 1.10. Criteri di selezione dei modelli
 - 1.10.1. La statistica Cp di Mallows
 - 1.10.2. Convalida incrociata dei modelli
 - 1.10.3. Selezione automatica a tappe

Struttura e contenuti | 15 tech

Modulo 2. Tecniche statistiche multivariate

- 2.1. Introduzione
- 2.2. Scala nominale
 - 2.2.1. Misure di associazione per tabelle 2x2
 - 2.2.1.1. Coefficiente Phi
 - 2.2.1.2. Rischio relativo
 - 2.2.1.3. Rapporto di prodotto incrociato (odds ratio)
 - 2.2.2. Misure di associazione per tabelle IxJ
 - 2.2.2.1. Rapporto di contingenza
 - 2.2.2.2. V di Cramer
 - 2.2.2.3. Lambda
 - 2.2.2.4. Tau di Goodman e Kruskal
 - 2.2.2.5. Coefficiente di incertezza
 - 2.2.3. Coefficiente Kappa
- 2.3. Scala ordinale
 - 2.3.1. Coefficienti gamma
 - 2.3.2. Tau-b e Tau-c di Kendall
 - 233 D di Sommers
- 2.4. Scala a intervalli o a rapporti
 - 2.4.1. Coefficiente Eta
 - 2.4.2. Coefficienti di correlazione di Pearson e Spearman
- 2.5. Analisi stratificata in tabelle 2x2
 - 2.5.1 Analisi stratificata
 - 2.5.2. Analisi stratificata in tabelle 2x2
- 2.6. Formulazione del problema nei modelli log-lineari
 - 2.6.1. Il modello saturo per due variabili
 - 2.6.2. Il modello saturo generale
 - 2.6.3. Altri tipi di modelli

- 2.7. Il modello saturo
 - 2.7.1. Calcolo degli effetti
 - 2.7.2. Bontà dell'adattamento
 - 2.7.3. Test degli effetti k
 - 2.7.4. Test di associazione parziale
- 2.8. Il modello Gerarchico
 - 2.8.1. Il metodo Backward
- 2.9. Modelli di risposta probit
 - 2.9.1. Formulazione del problema
 - 2.9.2. Stima dei parametri
 - 2.9.3. Test di bontà del chi-quadro
 - 2.9.4. Test di parallelismo per gruppi
 - 2.9.5. Stima della dose necessaria per ottenere un determinato tasso di risposta
- 2.10. Regressione logistica binaria
 - 2.10.1. Formulazione del problema
 - 2.10.2. Variabili qualitative nella regressione logistica
 - 2.10.3. Selezione delle variabili
 - 2.10.4. Stima dei parametri
 - 2.10.5. Bontà dell'adattamento
 - 2.10.6. Classificazione degli individui
 - 2.10.7. Previsione

tech 16 | Struttura e contenuti

Modulo 3. Tecniche avanzate di previsione

- 3.1. Modello generale di regressione lineare
 - 3.1.1. Definizione
 - 3.1.2. Proprietà
 - 3.1.3. Esempi
- 3.2. Regressione ai minimi quadrati parziali
 - 3.2.1. Definizione
 - 3.2.2. Proprietà
 - 3.2.3. Esempi
- 3.3. Regressione a componenti principali
 - 3.3.1. Definizione
 - 3.3.2. Proprietà
 - 3.3.3. Esempi
- 3.4. Regressione RRR
 - 3.4.1. Definizione
 - 3.4.2. Proprietà
 - 3.4.3. Esempi
- 3.5. Regressione Ridge
 - 3.5.1. Definizione
 - 3.5.2. Proprietà
 - 3.5.3. Esempi
- 3.6. Regressione Lasso
 - 3.6.1. Definizione
 - 3.6.2. Proprietà
 - 3.6.3. Esempi
- 3.7. Regressione Elasticnet
 - 3.7.1. Definizione
 - 3.7.2. Proprietà
 - 3.7.3. Esempi





Struttura e contenuti | 17 tech

- 3.8. Modelli di previsione non lineare
 - 3.8.1. Modelli di regressione non lineari
 - 3.8.2. Minimi quadrati non lineari
 - 3.8.3. Trasformazione in modello lineare
- 3.9. Stima dei parametri in un sistema non lineare
 - 3.9.1. Linearizzazione
 - 3.9.2. Altri metodi di stima dei parametri
 - 3.9.3. Valori iniziali
 - 3.9.4. Programmi informatici
- 3.10. Inferenza statistica nella regressione non lineare
 - 3.10.1. Inferenza statistica nella regressione non lineare
 - 3.10.2. Convalida dell'inferenza approssimata
 - 3.10.3. Esempi



Disporrai di esempi teorici e pratici per ciascun modulo, affinché tu possa contestualizzare sia le informazioni che le tecniche e le strategie di previsione che troverai in questo Esperto Universitario"





tech 20 | Metodologia

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 facoltà del mondo. 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 programma, 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.

tech 22 | Metodologia

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 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 si impara attraverso 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.



Metodologia | 23 tech

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:



Materiale 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.



Metodologia | 25 tech



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



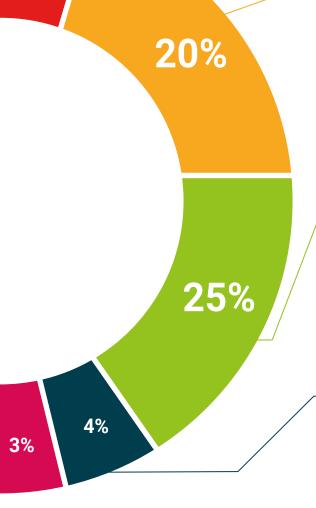
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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.







tech 28 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Previsione** 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 Universtity** 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: Esperto Universitario in Previsione

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



Esperto Universitario in Previsione

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 450 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



tech global university

Esperto UniversitarioPrevisione

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

