

Master Semipresenziale Data Science Management (DSO, Data Science Officer)



Master Semipresenziale Data Science Management (DSO, Data Science Officer)

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620 o.

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/informatica/master-semipresenziale/master-semipresenziale-data-science-management-dso-data-science-officer

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Perché iscriversi a questo
Master Semipresenziale?

pag. 8

03

Obiettivi

pag. 12

04

Competenze

pag. 18

05

Direzione del corso

pag. 22

06

Pianificazione
dell'insegnamento

pag. 28

07

Tirocinio

pag. 38

08

Dove posso svolgere
il Tirocinio?

pag. 44

09

Metodologia

pag. 48

10

Titolo

pag. 56

01

Presentazione

L'attuale paradigma sociale e tecnologico ha trasformato il tessuto aziendale fino alla completa digitalizzazione. Facebook è uno degli esempi di successo che lavorano con i Big Data. L'elaborazione massiva dei dati non riguarda solo i settori digitali, ma anche la sanità, dove sono stati dimostrati i grandi vantaggi di questo strumento. In questo senso, il ruolo del Data Science Officer è fondamentale per sviluppare strategie di flusso dei dati e il loro studio si è concentrato sulla riorganizzazione dei dipartimenti aziendali per massimizzarne i benefici. TECH affronta questa responsabilità con lo sviluppo di un programma teorico-pratico con il quale, innanzitutto, gli studenti acquisiranno conoscenze in materia di IA e analisi dei dati, attraverso una modalità 100% online. Nel corso del programma, potranno anche mettere in pratica queste conoscenze grazie a un seminario educativo di tre settimane in un'azienda dedicata al Branding ed al Marketing.



“

Analizzare i vantaggi dell'IA nell'attuale paradigma tecnologico, grazie a un programma online integrato da un'esperienza pratica in un'azienda esperta di Marketing"

La Data Science è in costante crescita. I suoi vantaggi sono tali che l'attuale mercato del lavoro richiede in larga misura la figura del Data Science Officer (DSO). Un professionista che sia in grado di analizzare nel dettaglio i diversi algoritmi, le piattaforme e gli strumenti più attuali per l'esplorazione, la visualizzazione, la manipolazione, l'elaborazione e l'analisi dei dati. Tuttavia, al profilo richiesto dalle aziende non bastano solo le basi teoriche, ma deve padroneggiare l'applicazione pratica in un ambiente aziendale per massimizzare i vantaggi legati alla produttività.

L'analisi dei dati consente di registrare gli interessi degli utenti di tutto il mondo ad alti livelli. Si tratta di uno strumento fondamentale per lo sviluppo dell'esercizio funzionale delle aziende di oggi. Dato che la digitalizzazione globale è molto vicina, questo programma mira a fornire le chiavi accademiche e gli strumenti pratici ai professionisti per poter padroneggiare le conoscenze di base della statistica.

TECH ha progettato un corso completo e rigoroso che prevede una modalità 100% online per fornire agli studenti conoscenze affidabili mentre sono ovunque e una seconda fase pratica. Per la qualificazione nello scenario reale, TECH si avvale della collaborazione di un'azienda all'avanguardia nel settore del Branding e del Marketing basato su Data. Lo studente sarà affiancato da un assistente tutor che, dopo lo studio teorico, seguirà il ruolo dei docenti per guidare gli specialisti. Si tratta di una nuova forma di studio orientata alla pratica, sviluppata per quei professionisti che non sono soddisfatti dei programmi convenzionali.

Tutto questo sarà tangibile grazie a un modello accademico, che si adatta alle esigenze quotidiane degli studenti, sarà necessario solo avere un dispositivo con una connessione internet per iniziare a lavorare per un profilo professionale completo con proiezione internazionale. È anche un modo diretto per dimostrare le competenze dello specialista nell'azienda stessa. Allo stesso modo, attraverso il corso accademico, gli studenti otterranno contenuti rigorosi, che li aiuteranno a far progredire il loro pensiero critico, basato sui dati, per prendere decisioni strategiche.

Questo Master Semipresenziale in Data Science Management (DSO, Data Science Officer) possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di oltre 100 casi informatici presentati da professionisti esperti nell'analisi e nell'interpretazione dei dati e da professori universitari con una vasta esperienza nel settore digitale
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Sviluppare di capacità analitiche In loco per prendere decisioni di qualità
- ♦ Verifica delle migliori pratiche per la gestione dei dati in base al tipo di dati e ai loro utilizzi
- ♦ Analisi degli strumenti per la gestione dei dati attraverso i linguaggi di programmazione
- ♦ Selezione degli strumenti e dei metodi generali più appropriati per la modellazione di ogni Dataset in base alla pre-elaborazione effettuata
- ♦ Sviluppo e implementazione degli algoritmi utilizzati per la pre-elaborazione dei dati
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su argomenti controversi e lavori di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità dei contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con connessione ad internet
- ♦ Possibilità di effettuare uno stage in una delle migliori agenzie pubblicitarie

“

Iscriviti ora a un Master Semipresenziale che ti fornirà le chiavi per comprendere l'interferenza statistica rispetto alla statistica descrittiva e i suoi vantaggi nel mondo reale"

In questa proposta di Master, di natura professionalizzante e in modalità semipresenziale, il programma è finalizzato all'aggiornamento dei professionisti dell'informatica e del Marketing che operano nelle agenzie pubblicitarie e nel management strategico e che necessitano di un elevato livello di qualificazione nelle nuove tecnologie. I contenuti si basano sull'analisi dei dati e sono orientati in modo didattico per integrare le conoscenze teoriche nella pratica professionale.

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 studente 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.

Amplia le tue competenze nella pre-elaborazione dei dati massivi e comprendi come si è evoluto lo studio dei Big Data rispetto ai metodi di analisi dei dati convenzionali.

Imparare le proprietà di base dei modelli di serie temporali univariate, grazie a un periodo pratico che amplierà le tue competenze nell'analisi dei dati e nell'IA.



02

Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

Lo studente che accede a questo Master Semipresenziale acquisirà una padronanza esaustiva delle procedure di modellazione classiche e avanzate attraverso un corso di titolo progettato esclusivamente per lui, per raggiungere questo obiettivo in soli 12 mesi. Si tratta di un programma attraverso il quale i laureati potranno ampliare le proprie conoscenze in modo esaustivo con materiale accademico di altissima qualità. Inoltre, potranno consolidare le loro conoscenze attraverso un soggiorno pratico senza pari, in cui lavoreranno fianco a fianco con i migliori professionisti del settore informatico.



“

Il miglior programma per diventare esperti di modelli predittivi e di redditività attraverso la padronanza dell'elaborazione dei dati, del Machine Learning e dell'ottimizzazione dei processi"

1. Aggiornare le proprie conoscenze sulla base delle più recenti tecnologie disponibili

Lo studente che sceglie questo Master Semipresenziale avrà accesso alle risorse tecnologiche più innovative e specializzate, sia per la parte accademico-teorica, sia durante il periodo pratico. In questo modo, non solo avranno accesso a una preparazione dinamica e piacevole, ma potranno anche implementare nella loro pratica le attrezzature informatiche più sofisticate e all'avanguardia del settore.

2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Gli studenti saranno sempre supportati da un team specializzato nell'area del Data Science Management, sia nella parte teorica che durante lo stage. TECH pone particolare attenzione a questo aspetto per garantire il raggiungimento degli obiettivi per cui il Master Semipresenziale è stato progettato.

3. Entrare in ambienti di prim'ordine

La selezione dei centri per questo programma viene effettuata in modo esaustivo, pensando sempre al benessere dello studente attraverso le migliori aziende per gli stage. In questo modo, TECH garantisce l'accesso a un seminario educativo di altissima qualità, dove lo studente potrà proiettare la propria carriera verso l'élite attraverso un lavoro attivo nelle aree corrispondenti alla sua specialità, in questo caso Machine Learning, ottimizzazione dei processi, elaborazione dei dati, ecc.





4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata

Il lancio di un'esperienza che combina la teoria più avanzata e innovativa con la possibilità di un seminario educativo pratico in un prestigioso centro clinico è solo un altro esempio del grande impegno di TECH per il progresso professionale. Per questo motivo, la sua offerta relativa a questo tipo di qualifiche è sempre più ampia, aumentando le possibilità di accedere a esperienze adatte alle esigenze delle diverse professioni.

5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH ha una vasta gamma di accordi con aziende di tutto il mondo, grazie ai quali è possibile offrire stage internazionali. In questo modo, si confondono le frontiere, offrendo ai laureati la possibilità di spostarsi in diverse parti del mondo per aggiornare la propria pratica in base alle strategie e alle tendenze in uso in quei territori.

“

Avrai l'opportunità svolgere
il tuo tirocinio all'interno di
un centro di tua scelta”

03

Obiettivi

Questo titolo ha una struttura degna di un Data Science Officer. Concentrandosi sull'istruzione di questi professionisti, TECH ha progettato un titolo di studio digitale che non solo aumenterà le loro conoscenze teoriche, ma aggiornerà anche le loro applicazioni e aumenterà le loro abilità pratiche attraverso la preparazione. Allo stesso modo, la progettazione del programma rappresenta un'opportunità unica per quegli studenti che non si accontentano di uno studio ortodosso e che, ora più che mai, cercano di avvicinarsi all'ambiente tecnologico dall'interno. In questa linea, il Master Semipresenziale approfondisce le diverse tecniche di analisi, sfruttamento e visualizzazione dei dati e le tecniche di interazione, tutte strettamente legate al ruolo del Data Scientist.



“

Con questo programma teorico-pratico individuerai tutti i modelli di ragionamento probabilistico esistenti, in modo da diventare un professionista molto più competitivo sul mercato”



Obiettivo generale

- ♦ Ampliare e aggiornare le conoscenze degli studenti in Informatica e Marketing, tra le altre discipline, in modo che possano approfondire i vantaggi dell'applicazione delle tecniche di analisi dei dati in diversi dipartimenti aziendali. Inoltre, grazie a questo programma, impareranno a conoscere meglio l'uso di strumenti software per l'analisi grafica ed esplorativa dei dati. Tutto questo affinché lo specialista sia in grado di proporre tecniche e obiettivi sul posto di lavoro per massimizzare la produttività delle aziende

“

Un programma pensato per specialisti come te, che vogliono aggiornare le proprie conoscenze tecniche per non rimanere indietro rispetto all'informatica convenzionale”.





Obiettivi specifici

Modulo 1. Analitica dei dati nell'organizzazione aziendale

- ◆ Sviluppare capacità analitiche per prendere decisioni di qualità
- ◆ Esaminare campagne di marketing e comunicazione efficaci
- ◆ Determinare la Creazione di dashboard e KPI in base al dipartimento
- ◆ Generare conoscenze specialistiche per sviluppare analisi predittive
- ◆ Proporre piani commerciali e di fidelizzazione basati su ricerche di mercato
- ◆ Sviluppare la capacità di ascoltare il cliente
- ◆ Applicare conoscenze statistiche, quantitative e tecniche in situazioni reali

Modulo 2. Gestione, manipolazione di dati e informazioni per la Science Data

- ◆ Eseguire l'analisi di dati
- ◆ Unificare dati diversi: ottenere la coerenza delle informazioni
- ◆ Produrre informazioni pertinenti ed efficaci per il processo decisionale
- ◆ Determinare le migliori pratiche per la gestione dei dati in base alla loro tipologia e ai loro usi
- ◆ Definire politiche di accesso e riutilizzo dei dati
- ◆ Garantire la sicurezza e l'accesso: disponibilità, integrità e riservatezza delle informazioni
- ◆ Esaminare gli strumenti per la gestione dei dati utilizzando i linguaggi di programmazione

Modulo 3. Dispositivi e piattaforme IoT come base per la Data Science

- ♦ Identificare cosa è IoT (Internet of Things) e IIoT (Industrial Internet of Things)
- ♦ Esaminare il Consorzio di Internet Industriale
- ♦ Analizzare l'architettura di riferimento di IoT
- ♦ Affrontare i sensori e i dispositivi IoT e la loro classificazione
- ♦ Identificare i protocolli e le tecnologie di comunicazione utilizzati in IoT
- ♦ Esaminare le diverse piattaforme Cloud nell' IoT: Uso generale, Industriale, codice aperto
- ♦ Sviluppare meccanismi di scambio di dati
- ♦ Stabilire i requisiti e le strategie di sicurezza
- ♦ Presentare le diverse aree di applicazione di IoT e IIoT

Modulo 4. Rappresentazione grafica per l'analisi dei dati

- ♦ Generare competenze nella rappresentazione e nell'analisi dei dati
- ♦ Esaminare i diversi tipi di dati raggruppati
- ♦ Stabilire le rappresentazioni grafiche più comunemente utilizzate in diversi campi
- ♦ Determinare i principi di progettazione nella visualizzazione dei dati
- ♦ Presentare la narrazione grafica come strumento
- ♦ Analizzare i diversi strumenti software per l'analisi dei dati grafici ed esplorativi

Modulo 5. Strumenti di Data Science

- ♦ Sviluppare le capacità di convertire i dati in informazioni da cui estrarre conoscenza
- ♦ Determinare le caratteristiche principali di un Dataset, la sua struttura, i suoi componenti e le implicazioni della sua distribuzione nella modellistica
- ♦ Fornire supporto al processo decisionale attraverso un'analisi preventiva e approfondita dei dati
- ♦ Sviluppare le competenze per risolvere casi pratici utilizzando le tecniche della scienza dei dati
- ♦ Stabilire gli strumenti e i metodi generali più appropriati per la modellazione di ciascun Dataset a seconda della pre-elaborazione effettuata
- ♦ Valutare i risultati in modo analitico, comprendendo l'impatto della strategia scelta su diverse metriche
- ♦ Dimostrare una capacità critica dei risultati ottenuti dopo l'applicazione di metodi di pre-elaborazione o modellazione

Modulo 6. Data Mining Selezione, pre-elaborazione e trasformazione

- ♦ Generare conoscenze specialistiche sui prerequisiti statistici per qualsiasi analisi e valutazione dei dati
- ♦ Sviluppare le competenze necessarie per l'identificazione, preparazione e trasformazione dei dati
- ♦ Valutare le diverse metodologie presentate e identificare vantaggi e svantaggi
- ♦ Esaminare i problemi in ambienti di dati ad alta dimensionalità
- ♦ Sviluppare l'implementazione degli algoritmi utilizzati per la pre-elaborazione dei dati
- ♦ Dimostrare la capacità di interpretare la visualizzazione dei dati per l'analisi descrittiva
- ♦ Sviluppare una conoscenza avanzata delle diverse tecniche di preparazione dei dati esistenti per la pulizia, la normalizzazione e la trasformazione dei dati

Modulo 7. Prevedibilità e analisi dei fenomeni stocastici

- ♦ Analizzare le serie temporali
- ♦ Sviluppare la formulazione e le proprietà di base dei modelli di serie temporali univariate
- ♦ Esaminare la metodologia di modellazione e previsione delle serie temporali reali
- ♦ Determinare i modelli univariati includendo gli atipici
- ♦ Applicare modelli di regressione dinamica e applicare la metodologia di costruzione di tali modelli a partire da serie osservate
- ♦ Affrontare l'analisi spettrale delle serie temporali univariate, nonché gli aspetti fondamentali relativi all'inferenza basata sui periodogrammi e alla loro interpretazione
- ♦ Stimare la probabilità e la tendenza di una serie temporale per un determinato orizzonte temporale

Modulo 8. Progettazione e sviluppo di sistemi intelligenti

- ♦ Analizzare il passaggio dall'informazione alla conoscenza
- ♦ Sviluppare i diversi tipi di tecniche di apprendimento automatico
- ♦ Esaminare metriche e punteggi per quantificare la qualità dei modelli
- ♦ Implementare i diversi algoritmi di apprendimento automatico
- ♦ Identificare i modelli di ragionamento probabilistico
- ♦ Porre le basi per l'apprendimento profondo
- ♦ Dimostrare le competenze acquisite per comprendere i diversi algoritmi di apprendimento automatico

Modulo 9. Architetture e sistemi ad alta intensità di dati

- ♦ Determinare i requisiti per i sistemi di utilizzo dei dati di massa
- ♦ Esaminare diversi modelli di dati e analizzare i database
- ♦ Analizzare le funzionalità chiave dei sistemi distribuiti e la loro importanza in diversi tipi di sistemi
- ♦ Valutare quali applicazioni di largo uso utilizzano i fondamenti dei sistemi distribuiti per progettare i loro sistemi
- ♦ Analizzare il modo in cui i database memorizzano e recuperano le informazioni
- ♦ Specificare i diversi modelli di replica e i problemi associati
- ♦ Sviluppare forme di partizionamento e transazioni distribuite
- ♦ Determinare i sistemi batch e i sistemi (quasi) in tempo reale

Modulo 10. Applicazione pratica della scienza dei dati nel mondo degli affari

- ♦ Analizzare lo stato dell'arte dell'intelligenza artificiale (AI) e dell'analisi di dati
- ♦ Sviluppare una conoscenza specializzata sulle tecnologie più utilizzate
- ♦ Generare una migliore comprensione della tecnologia attraverso i casi d'uso
- ♦ Analizzare le strategie scelte per selezionare le migliori tecnologie da implementare
- ♦ Determinare le aree di applicazione
- ♦ Esaminare i rischi reali e potenziali della tecnologia applicata
- ♦ Proporre i benefici derivanti dall'utilizzo
- ♦ Identificare le tendenze future in settori specifici

04

Competenze

Lo studente otterrà un'istruzione teorica combinata con una preparazione pratica, che lo doterà delle conoscenze necessarie per operare nell'ambiente aziendale. In questo modo, dopo aver completato il titolo, lo specialista iscritto sarà preparato a sviluppare capacità analitiche per prendere decisioni di qualità; sarà in grado di determinare le migliori pratiche per la gestione dei dati in base alla loro tipologia e ai loro usi e di stabilire gli strumenti e i metodi generali più appropriati per modellare ogni Dataset in base alla pre-elaborazione effettuata. Ciò sarà possibile grazie all'incorporazione di strumenti pedagogici, come le risorse audiovisive che saranno offerte in molteplici formati attraverso il Campus Virtuale, oltre agli strumenti informatici che potranno utilizzare in azienda nella loro fase pratica.



“

Partecipa a questo programma per essere in grado di sviluppare l'implementazione di algoritmi utilizzati per la pre-elaborazione dei dati e migliorare i tuoi servizi informatici"

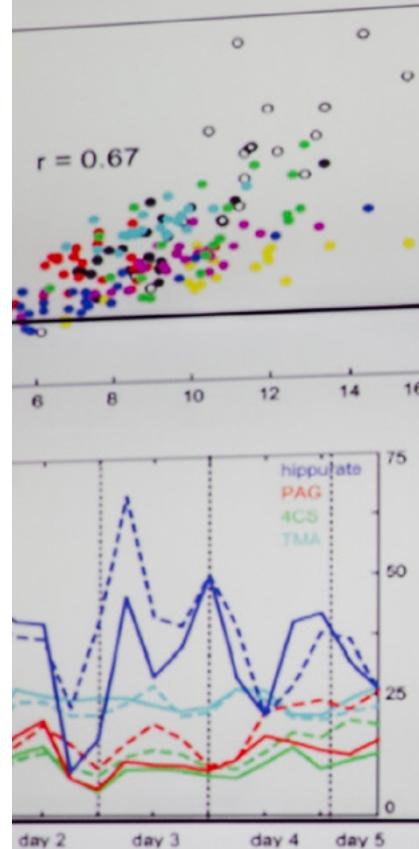


Competenze generali

- ◆ Sviluppare una prospettiva tecnica e aziendale sull'analisi dei dati
- ◆ Comprendere i più recenti algoritmi, piattaforme e strumenti per l'esplorazione, la visualizzazione, la manipolazione, l'elaborazione e l'analisi dei dati
- ◆ Implementare una visione aziendale necessaria per la valorizzazione come elemento chiave per il processo decisionale
- ◆ Essere in grado di affrontare i problemi specifici di analisi di dati

“

Potrai dominare l'elaborazione e la manipolazione dei dati attraverso la conoscenza e la gestione esaustiva dei linguaggi e delle librerie specifiche che acquisirai in questo Master Semipresenziale”





Competenze specifiche

- ◆ Specializzarsi in Data Science da una prospettiva tecnica e di business
- ◆ Visualizzare i dati nel modo più appropriato per facilitare la condivisione e la comprensione da parte di diversi profili
- ◆ Affrontare le aree funzionali chiave dell'organizzazione in cui la scienza dei dati può apportare il massimo valore
- ◆ Sviluppare il ciclo di vita dei dati, la loro tipologia, le tecnologie e le fasi necessarie per la loro gestione
- ◆ Sviluppare conoscenze avanzate sulle tecniche fondamentali di data mining per la selezione, la pre-elaborazione e la trasformazione dei dati
- ◆ Specializzarsi nei principali algoritmi di Machine Learning per l'estrazione di conoscenza nascosta nei dati
- ◆ Generare competenze sulle architetture e sui sistemi software necessari per l'uso intensivo dei dati
- ◆ Determinare come l'IoT possa essere una fonte di generazione di dati e informazioni chiave su cui applicare la Data Science per l'estrazione della conoscenza
- ◆ Analizzare i diversi modi in cui la scienza dei dati può essere applicata in diversi settori o verticali, imparando da esempi reali

05

Direzione del corso

TECH ha chiamato a insegnare questo titolo teorico e pratico un team di docenti con un forte background nell'Intelligenza Artificiale e nella gestione dei dati. Si tratta di un'esperienza unica sostenuta dalle conoscenze del team di docenti, la cui figura non sarà presente solo nel periodo teorico 100% online. Inoltre, durante lo svolgimento della didattica pratica, gli studenti avranno a disposizione un tutor collegato all'azienda per l'orientamento. TECH ha voluto arricchire questo Master Semipresenziale in Data Science Management (DSO, Data Science Officer) con la presenza di professionisti all'altezza delle esigenze del settore, per trasmettere tutte le loro competenze professionali agli studenti iscritti.



“

Non esitare più, opta per un titolo con la guida ed il supporto accademico di esperti in Big Data per poter padroneggiare tutti gli strumenti di questa disciplina"

Direttore ospite internazionale

Il dott. Tom Flowerdew è una figura di spicco a livello internazionale nel campo del data science. Ha ricoperto il ruolo di Vice Presidente di Data Science presso MasterCard a Londra. In questo ruolo, è stato responsabile della preparazione, del funzionamento e della strategia di un team consolidato in questo settore, con la missione di supportare un portafoglio di prodotti innovativi nei pagamenti, combattere il riciclaggio di denaro (AML) e analizzare i casi di utilizzo delle criptovalute.

Inoltre, è stato Data Science Director presso MasterCard, dove ha guidato l'integrazione dei dati per supportare prodotti rivoluzionari basati sulle criptovalute. Infatti, la sua capacità di gestire dati complessi e sviluppare soluzioni avanzate è stata fondamentale per il successo di più progetti nel campo della sicurezza informatica e della finanza.

Inoltre, per l'azienda Featurespace, ha ricoperto diversi ruoli cruciali, tra cui quello di Chief Standardized Product Delivery a Cambridge, guidando un team e un progetto di trasformazione che ha ridotto i tempi e gli sforzi di consegna di oltre il 75%. Inoltre, in qualità di Delivery Manager, presso la sede negli Stati Uniti, ha gestito tutte le funzioni di delivery dell'azienda in Nord America, migliorando significativamente l'efficienza operativa e rafforzando le relazioni con i clienti.

Inoltre, il dott. Tom Flowerdew ha dimostrato la sua capacità di costruire e guidare squadre ad alte prestazioni nel corso della sua carriera, evidenziando il suo ruolo di Data Scientist, sia ad Atlanta, dove ha reclutato e gestito un gruppo di esperti sul campo, come a Cambridge. In questo modo, la sua attenzione all'innovazione e alla risoluzione dei problemi ha lasciato un segno indelebile nelle organizzazioni in cui ha lavorato, consolidandosi come leader influente nel campo della data science.



Dr. Flowerdew, Tom

- Vice Presidente Data Science presso MasterCard, Londra, Regno Unito
- Direttore Data Science, Soluzioni di Cyber Intelligence, MasterCard, Londra
- Responsabile della consegna dei prodotti standardizzati presso Featurespace, Cambridge
- Direttore di Consegna, per gli Stati Uniti, presso Featurespace, Cambridge
- Data Scientist presso Featurespace, Atlanta, Georgia, Stati Uniti
- Scienziato dei dati a Featurespace, Cambridge
- Ricercatore in statistica e ricerca operativa presso l'Università di Lancaster
- Dottorato in ricerca operativa presso l'Università di Lancaster
- Laurea in Ingegneria dei Sistemi di BAE Systems
- Laurea in Matematica presso l'Università di York



Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”

Direzione



Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO e CTO presso Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO presso Korporate Technologies
- ♦ CTO presso AI Shephers GmbH
- ♦ Consulente e Assessore Aziendale Strategico presso Alliance Medical
- ♦ Direttore di Design e Sviluppo presso DocPath
- ♦ Dottorato in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Dottorato in Economia Aziendale e Finanza conseguito presso l'Università Camilo José Cela
- ♦ Dottorato in Psicologia presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Master in Executive MBA presso l'Università Isabel I
- ♦ Master in Direzione Commerciale e Marketing presso l'Università Isabel I
- ♦ Master in Big Data presso la Formación Hadoop
- ♦ Master in Tecnologie Informatiche Avanzate conseguito presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Membro del Gruppo di Ricerca SMILE

Personale docente

Dott. Peris Morillo, Luis Javier

- ◆ Responsabile tecnico presso Capitole Consulting per Inditex
- ◆ Senior Technical Lead e Delivery Lead Support presso HCL Technologies
- ◆ Redattore tecnico presso Baeldung
- ◆ Agile Coach e Direttore Operativo presso Mirai Advisory
- ◆ Sviluppatore, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach e Product Manager presso DocPath
- ◆ Tecnologo presso ARCO
- ◆ Laureato in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Post-laurea in Gestione dei progetti presso il (CEOE)

Dott. Montoro Montarroso, Andrés

- ◆ Membro del Gruppo di Ricerca SMIL dell'Università di Castiglia-La Mancia
- ◆ Ricercatore presso l'Università di Granada
- ◆ Scienziato dei Dati presso Prometheus Global Solutions
- ◆ Vicepresidente e Developer Software presso CireBits
- ◆ Dottorato di ricerca in Tecnologia dell'Informazione Avanzata presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Master in Data Science e Ingegneria Informatica presso l'Università di Granada
- ◆ Docente invitato nella materia dei Sistemi basati sulla conoscenza presso la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, tenendo la lezione: Tecniche Avanzate di Intelligenza Artificiale: Ricerca e analisi di potenziali radicali nei Social Media

- ◆ Docente ospite in materia di Data Mining presso la Scuola Superiore di Informatica di Ciudad Real, tenendo la lezione: Applicazioni dell'Elaborazione del Linguaggio Naturale: Logica sfocata per l'analisi dei messaggi sui social media
- ◆ Relatore al Seminario sulla Prevenzione della Corruzione nelle Pubbliche Amministrazioni e l'Intelligenza Artificiale presso la Facoltà di Giurisprudenza e Scienze Sociali di Toledo, tenendo la lezione: Tecniche di Intelligenza Artificiale
- ◆ Relatore nel primo Seminario Internazionale di Diritto Amministrativo e Intelligenza Artificiale (DAIA) Organizzatore presso il Centro di Studi Europei Luis Ortega Álvarez e presso l'Istituto di Ricerca TransJus. Conferenza intitolata Analisi dei Sentimenti per la prevenzione dei messaggi di odio sui social media

Dott.ssa Fernández Meléndez, Galina

- ◆ Specialista in Big Data
- ◆ Analista Dati presso Aresi Gestión de Fincas
- ◆ Data Analyst presso ADN Mobile Solution
- ◆ Laurea in Economia Aziendale presso l'Universidad Bicentennial di Aragua Caracas, Venezuela
- ◆ Diploma in Pianificazione e Finanza Pubblica presso la Scuola Venezuelana di Pianificazione e Finanza Pubblica
- ◆ Master in Analisi dei Dati e Business Intelligence presso l'Università di Oviedo
- ◆ MBA in Business Administration e Management presso la European Business School di Barcellona
- ◆ Master in Big Data e Business Intelligence della Scuola di Business Europea di Barcellona

Dott.ssa Pedrajas Parabá, María Elena

- ♦ New Technologies e la Trasformazione Digitale presso Management Solutions
- ♦ Ricercatrice presso il Dipartimento di Informatica e Analisi Numerica dell'Università di Cordoba
- ♦ Ricercatrice presso il Centro Singolare di Ricerca in Tecnologie Intelligenti di Santiago de Compostela
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Cordoba
- ♦ Master in Scienza dei Dati e Ingegneria Informatica Università di Granada
- ♦ Master Privato in Business Consulting presso l'Università Pontificia di Comillas

Dott.ssa Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Esperta in Business Analytics e Gestione dei Sistemi Informativi
- ♦ Product Manager in Sicurezza Elettronica presso Securitas Direct
- ♦ Responsabile di Progetti dell'Area Integrazione Grandi Clienti presso Correos
- ♦ Analista di Business Intelligence presso Ricopia Technologies
- ♦ Docente di studi universitari e post-universitari
- ♦ Laureata in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso la Università di Alcalá

Dott. Tato Sánchez, Rafael

- ♦ Direttore Tecnico presso Indra Sistemas SA
- ♦ Ingegnere di Sistemi presso ENA TRÁFICO SAU
- ♦ Master in Industria 4.0. presso l'Università in Internet
- ♦ Master in Ingegneria Industriale presso l'Università Europea
- ♦ Laurea in Ingegneria Elettronica Industriale e Automatica presso l'Università Europea
- ♦ Ingegnere Tecnico Industriale presso l'Università Politecnica di Madrid



Dott.ssa Rissanen, Karoliina

- ◆ Specialista di Acquisizione Talenti EMEA presso Hexagon Manufacturing Intelligence
- ◆ Specialista delle Risorse Umane presso Oy Sinebrychoff Ab, Gruppo Carlsberg
- ◆ Vice Responsabile delle Persone, delle Prestazioni e dello Sviluppo presso il Centro di Consegna Globale IATA
- ◆ Responsabile del Servizio di Customer Care presso IATA Global Delivery Center
- ◆ Laurea in Turismo l'Università Haaga-Helia
- ◆ Laurea in Risorse Umane e Relazioni di Lavoro presso l'UNIR
- ◆ Master in Protocollo e Relazioni Esterne presso l'Università Camilo José Cela
- ◆ Diploma in Gestione delle Risorse Umane conseguito presso il Chartered Institute of Personnel and Development
- ◆ Istruttrice della International Air Transport Association

Dott. Armero Fernández, Rafael

- ◆ Business Intelligence Consultant presso SDG Group
- ◆ Digital Engineer presso MI-GSO
- ◆ Logistic Engineer presso Torrecid SA
- ◆ Quality Intern presso INDRA
- ◆ Laurea in Ingegneria Aerospaziale presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Master in Professional Development 4.0 conseguito presso l'Università di Alcalá

06

Pianificazione del programma

Questo Master Presenziale in Data Science Management (DSO, Data Science Officer) è stato sviluppato con un team di esperti che trasmetteranno agli studenti tutte le loro conoscenze, attraverso un programma completo e rigoroso. Si tratta di un gruppo di docenti che lavora nell'ingegneria logistica, nello sviluppo di software e nell'analisi dell'IA. Per questo, la struttura e il contenuto del programma sono stati progettati in modo efficiente e dinamico, al fine di facilitarne lo studio. Fin dal primo modulo, gli studenti si addenteranno nell'analisi dei Big Data nell'organizzazione aziendale, comprendendo le sue applicazioni nel Marketing e nella comunicazione, con l'osservazione dei risultati dei suoi benefici. Il contenuto si basa sulla pratica degli esperti e fornirà una preparazione completa per il professionista orientato al Data Science Management.



“

Ottimizza la progettazione della rappresentazione per l'analisi dei dati e comprendere come gli strumenti di visualizzazione possano aumentarne la diffusione"

Modulo 1. Analisi dei dati nell'organizzazione aziendale

- 1.1. Analisi di business
 - 1.1.1. Analisi di business
 - 1.1.2. Struttura del dato
 - 1.1.3. Fasi e elementi
- 1.2. Analisi dei dati nell'impresa
 - 1.2.1. Schede di valutazione e KPI dipartimentali
 - 1.2.2. Rapporto operativo, tattico e strategico
 - 1.2.3. Analisi dei dati applicata a ciascun dipartimento
 - 1.2.3.1. Marketing e comunicazione
 - 1.2.3.2. Commerciale
 - 1.2.3.3. Servizio clienti
 - 1.2.3.4. Acquisti
 - 1.2.3.5. Amministrazione
 - 1.2.3.6. Risorse Umane
 - 1.2.3.7. Produzione
 - 1.2.3.8. IT
- 1.3. Marketing e comunicazione
 - 1.3.1. KPI da misurare, applicazioni e benefici
 - 1.3.2. Sistemi di Marketing e Data Warehouse
 - 1.3.3. Implementazione di una struttura di analisi dei dati nel marketing
 - 1.3.4. Piano di marketing e comunicazione
 - 1.3.5. Strategia, previsione e gestione delle campagne
- 1.4. Commerciale e vendite
 - 1.4.1. Contributi dell'analisi dei dati nell'area commerciale
 - 1.4.2. Esigenze del dipartimento di vendite
 - 1.4.3. Studi di mercato
- 1.5. Servizio clienti
 - 1.5.1. Fidelizzazione
 - 1.5.2. Qualità personale e intelligenza emotiva
 - 1.5.3. Soddisfazione del cliente

- 1.6. Acquisti
 - 1.6.1. Analisi dei dati per le ricerche di mercato
 - 1.6.2. Analisi dei dati per le ricerche di concorrenza
 - 1.6.3. Altre applicazioni
- 1.7. Amministrazione
 - 1.7.1. Esigenze del dipartimento di amministrazione
 - 1.7.2. Data Warehouse e analisi dei rischi finanziari
 - 1.7.3. Data Warehouse e analisi dei rischi di credito
- 1.8. Risorse umane
 - 1.8.1. HR e benefici dell'analisi dei dati
 - 1.8.2. Strumenti di analisi dei dati nel dipartimento di HR
 - 1.8.3. Applicazioni di analisi dei dati nel dipartimento di HR
- 1.9. Produzione
 - 1.9.1. Analisi dei dati nel dipartimento di produzione
 - 1.9.2. Applicazioni
 - 1.9.3. Benefici
- 1.10. IT
 - 1.10.1. Dipartimento di IT
 - 1.10.2. Analisi dei dati e trasformazione digitale
 - 1.10.3. Innovazione e produttività

Modulo 2. Gestione, Manipolazione dei dati e informazioni per la Science Data

- 2.1. Statistica. Variabili, indici e rapporti
 - 2.1.1. La statistica
 - 2.1.2. Dimensioni statistiche
 - 2.1.3. Variabili, indici e rapporti
- 2.2. Tipologia del dato
 - 2.2.1. Qualitativi
 - 2.2.2. Quantitativi
 - 2.2.3. Caratterizzazione e categoria

- 2.3. Conoscenza dei dati delle misurazioni
 - 2.3.1. Misure di centralizzazione
 - 2.3.2. Misure di dispersione
 - 2.3.3. Correlazione
- 2.4. Conoscenza dei dati dei grafici
 - 2.4.1. Visualizzazione in funzione al tipo di dato
 - 2.4.2. Interpretazione dell'informazione grafica
 - 2.4.3. Personalizzazione della grafica con R
- 2.5. Probabilità
 - 2.5.1. Probabilità
 - 2.5.2. Funzione di probabilità
 - 2.5.3. Distribuzione
- 2.6. Raccolta di dati
 - 2.6.1. Metodologia di raccolta
 - 2.6.2. Strumenti di raccolta
 - 2.6.3. Canali di raccolta
- 2.7. Pulizia del dato
 - 2.7.1. Fasi di pulizia dei dati
 - 2.7.2. Qualità del dato
 - 2.7.3. Elaborazione dei dati (con R)
- 2.8. Analisi dei dati, interpretazione e valutazione dei risultati
 - 2.8.1. Misure statistiche
 - 2.8.2. Indici di relazione
 - 2.8.3. Data Mining
- 2.9. Magazzino dati (Data Warehouse)
 - 2.9.1. Elementi
 - 2.9.2. Pianificazione
- 2.10. Disponibilità del dato
 - 2.10.1. Accesso
 - 2.10.2. Utilità
 - 2.10.3. Sicurezza

Modulo 3. Dispositivi e piattaforme IoT come base per la Data Science

- 3.1. Internet of Things
 - 3.1.1. Internet del futuro, Internet of Things
 - 3.1.2. Il consorzio di internet industriale
- 3.2. Architettura di riferimento
 - 3.2.1. Architettura di riferimento
 - 3.2.2. Livelli
 - 3.2.3. Componenti
- 3.3. Sensori e dispositivi IoT
 - 3.3.1. Componenti principali
 - 3.3.2. Sensori e azionatori
- 3.4. Comunicazioni e protocolli
 - 3.4.1. Protocolli: Modello OSI
 - 3.4.2. Tecnologie di comunicazione
- 3.5. Piattaforme Cloud per IoT e IIoT
 - 3.5.1. Piattaforme con proposito generale
 - 3.5.2. Piattaforme industriali
 - 3.5.3. Piattaforme con codice aperto
- 3.6. Gestione dei dati in piattaforme IoT
 - 3.6.1. Meccanismi di gestione di dati: Dati aperti
 - 3.6.2. Scambio e visualizzazione dei dati
- 3.7. Sicurezza in IoT
 - 3.7.1. Requisiti e aree di sicurezza
 - 3.7.2. Strategie di sicurezza in IIoT
- 3.8. Applicazioni IoT
 - 3.8.1. Cure intelligenti
 - 3.8.2. Salute e condizione fisica
 - 3.8.3. Casa intelligente
 - 3.8.4. Altre applicazioni
- 3.9. Applicazioni di IIoT
 - 3.9.1. Fabbricazione
 - 3.9.2. Trasporto
 - 3.9.3. Energia
 - 3.9.4. Agricoltura e allevamento
 - 3.9.5. Altri settori

- 3.10. Industria 4.0
 - 3.10.1. IoRT (Internet of Robotics Things)
 - 3.10.2. Fabbricazione additiva 3D
 - 3.10.3. Big Data Analytics

Modulo 4. Rappresentazione grafica per l'analisi dei dati

- 4.1. Analisi esplorativa
 - 4.1.1. Rappresentazione per l'analisi delle informazioni
 - 4.1.2. Il valore della rappresentazione grafica
 - 4.1.3. Nuovi paradigmi della rappresentazione grafica
- 4.2. Ottimizzazione per la Data Science
 - 4.2.1. Gamma di colori e design
 - 4.2.2. La Gestalt nella rappresentazione grafica
 - 4.2.3. Errori da evitare e consigli
- 4.3. Fonti di dati base
 - 4.3.1. Per la rappresentazione della qualità
 - 4.3.2. Per la rappresentazione della quantità
 - 4.3.3. Per la rappresentazione del tempo
- 4.4. Fonti di dati complessi
 - 4.4.1. Archivi, liste e database (DB)
 - 4.4.2. Dati aperti
 - 4.4.3. Dati di generazione continua
- 4.5. Tipi di grafici
 - 4.5.1. Rappresentazioni di base
 - 4.5.2. Rappresentazione di blocchi
 - 4.5.3. Rappresentazione per l'analisi della dispersione
 - 4.5.4. Rappresentazioni circolari
 - 4.5.5. Rappresentazioni a bolla
 - 4.5.6. Rappresentazioni geografiche
- 4.6. Tipi di visualizzazione
 - 4.6.1. Comparativo e relazionale
 - 4.6.2. Distribuzione
 - 4.6.3. Gerarchia

- 4.7. Progettazione di report con rappresentazione grafica
 - 4.7.1. Applicazione dei grafici nei rapporti di marketing
 - 4.7.2. Applicazione dei grafici in dashboard e KPI
 - 4.7.3. Applicazione dei grafici nei piani strategici
 - 4.7.4. Altri usi: scienza, salute, business
- 4.8. Narrazione grafica
 - 4.8.1. Narrazione grafica
 - 4.8.2. Evoluzione
 - 4.8.3. Utilità
- 4.9. Strumenti per la visualizzazione
 - 4.9.1. Strumenti avanzati
 - 4.9.2. Software online
 - 4.9.3. Open Source
- 4.10. Nuove tecnologie per la visualizzazione dei dati
 - 4.10.1. Sistemi per la virtualizzazione della realtà
 - 4.10.2. Sistemi per l'aumento e il miglioramento della realtà
 - 4.10.3. Sistemi intelligenti

Modulo 5. Strumenti di Data Science

- 5.1. Data Science
 - 5.1.1. Data Science
 - 5.1.2. Strumenti avanzati per i data scientist
- 5.2. Dati, informazioni e conoscenza
 - 5.2.1. Dati, informazioni e conoscenza
 - 5.2.2. Tipi di dati
 - 5.2.3. Fonti di dati
- 5.3. Dai dati all'informazione
 - 5.3.1. Analisi dei dati
 - 5.3.2. Tipi di analisi
 - 5.3.3. Estrazione di informazioni da un Dataset
- 5.4. Estrazione di informazioni tramite visualizzazione
 - 5.4.1. La visualizzazione come strumento di analisi
 - 5.4.2. Metodi di visualizzazione
 - 5.4.3. Visualizzazione di un insieme di dati

- 5.5. Qualità dei dati
 - 5.5.1. Dati di qualità
 - 5.5.2. Pulizia di dati
 - 5.5.3. Pre-elaborazione base dei dati
- 5.6. Dataset
 - 5.6.1. Arricchimento del Dataset
 - 5.6.2. La maledizione della dimensionalità
 - 5.6.3. Modifica del set di dati
- 5.7. Squilibrio
 - 5.7.1. Squilibrio di classe
 - 5.7.2. Tecniche di mitigazione dello squilibrio
 - 5.7.3. Equilibrio di un Dataset
- 5.8. Modelli non supervisionati
 - 5.8.1. Modelli non controllati
 - 5.8.2. Metodi
 - 5.8.3. Classificazione con modelli non controllati
- 5.9. Modelli supervisionati
 - 5.9.1. Modelli controllati
 - 5.9.2. Metodi
 - 5.9.3. Classificazione con modelli controllati
- 5.10. Strumenti e buone pratiche
 - 5.10.1. Buone pratiche per i data scientist
 - 5.10.2. Il modello migliore
 - 5.10.3. Strumenti utili
- 6.3. Preparazione dei dati
 - 6.3.1. Integrazione e pulizia di dati
 - 6.3.2. Standardizzazione dei dati
 - 6.3.3. Trasformazione degli attributi
- 6.4. I valori mancanti
 - 6.4.1. Trattamenti dei valori mancanti
 - 6.4.2. Metodi di imputazione a massima verosimiglianza
 - 6.4.3. Imputazione di valori mancanti mediante apprendimento automatico
- 6.5. Rumore nei dati
 - 6.5.1. Classi di rumore e attributi
 - 6.5.2. Filtraggio del rumore
 - 6.5.3. Effetto del rumore
- 6.6. La maledizione della dimensionalità
 - 6.6.1. Oversampling
 - 6.6.2. Undersampling
 - 6.6.3. Riduzione dei dati multidimensionali
- 6.7. Da attributi continui a discreti
 - 6.7.1. Dati Continui vs. Discreti
 - 6.7.2. Processo di discretizzazione
- 6.8. I dati
 - 6.8.1. Selezione dei dati
 - 6.8.2. Prospettiva e criteri di selezione
 - 6.8.3. Metodi di selezione
- 6.9. Selezione di istanze
 - 6.9.1. Metodi per la selezione di istanze
 - 6.9.2. Selezione di prototipi
 - 6.9.3. Metodi avanzati per la selezione di istanze
- 6.10. Pre-elaborazione dei dati negli ambienti Big Data
 - 6.10.1. Big Data
 - 6.10.2. Pre-elaborazione "Classico" vs Massivo
 - 6.10.3. Smart Data

Modulo 6. Data Mining: Selezione, pre-elaborazione e trasformazione

- 6.1. Inferenza statistica
 - 6.1.1. Statistica descrittiva vs Inferenza statistica
 - 6.1.2. Procedure parametriche
 - 6.1.3. Procedure non parametriche
- 6.2. Analisi esplorativa
 - 6.2.1. Analisi descrittiva
 - 6.2.2. Visualizzazione
 - 6.2.3. Preparazione dei dati

Modulo 7. Prevedibilità e analisi dei fenomeni stocastici

- 7.1. Serie temporale
 - 7.1.1. Serie temporale
 - 7.1.2. Utilità e applicabilità
 - 7.1.3. Casi di studio correlati
- 7.2. Serie temporali
 - 7.2.1. Andamento stagionale della serie temporale
 - 7.2.2. Variazioni tipiche
 - 7.2.3. Analisi dei residui
- 7.3. Tipologie
 - 7.3.1. Stazionarie
 - 7.3.2. Non stazionarie
 - 7.3.3. Trasformazioni e adattamenti
- 7.4. Schemi per le serie temporali
 - 7.4.1. Schema additivo (modello)
 - 7.4.2. Schema moltiplicativo (modello)
 - 7.4.3. Procedure per determinare il tipo di modello
- 7.5. Metodi di base di Forecast
 - 7.5.1. Media
 - 7.5.2. Naive
 - 7.5.3. Naive stagionale
 - 7.5.4. Confronto di metodi
- 7.6. Analisi dei residui
 - 7.6.1. Autocorrelazione
 - 7.6.2. ACF dei residui
 - 7.6.3. Test di correlazione
- 7.7. Regressione nel contesto delle serie temporali
 - 7.7.1. ANOVA
 - 7.7.2. Fondamenti
 - 7.7.3. Applicazione pratica



- 7.8. Modelli predittivi di serie temporali
 - 7.8.1. ARIMA
 - 7.8.2. Livellamento esponenziale
- 7.9. Manipolazione e analisi delle Serie Temporali con R
 - 7.9.1. Preparazione dei dati
 - 7.9.2. Identificazione dei modelli
 - 7.9.3. Analisi del modello
 - 7.9.4. Previsione
- 7.10. Analisi grafica combinata con R
 - 7.10.1. Situazioni tipiche
 - 7.10.2. Applicazione pratica per la risoluzione di problemi semplici
 - 7.10.3. Applicazione pratica per la risoluzione di problemi avanzati

Modulo 8. Progettazione e sviluppo di sistemi intelligenti

- 8.1. Pre-elaborazione dei dati
 - 8.1.1. Pre-elaborazione dei dati
 - 8.1.2. Trasformazione dei dati
 - 8.1.3. Data Mining
- 8.2. Apprendimento Automatico
 - 8.2.1. Apprendimento supervisionato e non
 - 8.2.2. Apprendimento di rinforzo
 - 8.2.3. Altri paradigmi di apprendimento
- 8.3. Algoritmi di classificazione
 - 8.3.1. Apprendimento Automatico Indotto
 - 8.3.2. SVM e KNN
 - 8.3.3. Metriche e punteggi per la classificazione
- 8.4. Algoritmi di regressione
 - 8.4.1. Regressione lineare, regressione logistica e modelli non lineari
 - 8.4.2. Serie temporali
 - 8.4.3. Metriche e punteggi per la regressione
- 8.5. Algoritmi di clustering
 - 8.5.1. Tecniche di clustering gerarchico
 - 8.5.2. Tecniche di clustering partizionale
 - 8.5.3. Metriche e punteggi per il clustering

- 8.6. Tecniche di regole associative
 - 8.6.1. Metodi per l'estrazione di regole
 - 8.6.2. Metriche e punteggi per gli algoritmi di regole associative
- 8.7. Tecniche di classificazione avanzata: Multiclassificatori
 - 8.7.1. Algoritmi di bagging
 - 8.7.2. Classificatore "Random Forests"
 - 8.7.3. "Boosting" per alberi decisionali
- 8.8. Modelli grafici probabilistici
 - 8.8.1. Modelli probabilistici
 - 8.8.2. Reti bayesiane: Proprietà, rappresentazione e parametrizzazione
 - 8.8.3. Altri modelli grafici probabilistici
- 8.9. Reti neurali
 - 8.9.1. Apprendimento automatico con reti neurali artificiali
 - 8.9.2. Reti Feed Forward
- 8.10. Apprendimento profondo
 - 8.10.1. Reti Feed Forward profonde
 - 8.10.2. Reti neurali convoluzionali e modelli di sequenza
 - 8.10.3. Strumenti per l'implementazione di reti neurali profonde

Modulo 9. Architetture e sistemi ad alta intensità di dati

- 9.1. Requisiti non funzionali: I pilastri delle applicazioni di big data
 - 9.1.1. Affidabilità
 - 9.1.2. Adattamento
 - 9.1.3. Mantenimento
- 9.2. Modelli di dati
 - 9.2.1. Modello relazionale
 - 9.2.2. Modello documentale
 - 9.2.3. Modello di dati di rete
- 9.3. Database: Gestione di archiviazione e Recupero dei dati
 - 9.3.1. Indici Hash
 - 9.3.2. Archiviazione strutturata in log
 - 9.3.3. Alberi B

- 9.4. Formati di codifica dei dati
 - 9.4.1. Formati specifici di linguaggio
 - 9.4.2. Formati standard
 - 9.4.3. Formati di codifica binari
 - 9.4.4. Flusso di dati tra i processi
- 9.5. Risposta
 - 9.5.1. Obiettivi di risposta
 - 9.5.2. Modelli di risposta
 - 9.5.3. Problemi di risposta
- 9.6. Transazioni distribuite
 - 9.6.1. Transazione
 - 9.6.2. Protocolli per le transazioni distribuite
 - 9.6.3. Transazioni serializzabili
- 9.7. Suddivisione
 - 9.7.1. Forme di suddivisione
 - 9.7.2. Interazione dell'indice secondario e suddiviso
 - 9.7.3. Bilanciamento delle suddivisioni
- 9.8. Elaborazione dei dati Offline
 - 9.8.1. Elaborazione per lotti
 - 9.8.2. File system distribuiti
 - 9.8.3. MapReduce
- 9.9. Elaborazione dei dati in tempo reale
 - 9.9.1. Tipi di Broker di messaggi
 - 9.9.2. Rappresentazione dei database come flussi di dati
 - 9.9.3. Processo dei flussi di dati
- 9.10. Applicazioni pratiche nell'azienda
 - 9.10.1. Coerenza nelle letture
 - 9.10.2. Approccio olistico ai dati
 - 9.10.3. Scaling di un servizio distribuito

Modulo 10. Applicazione pratica della scienza dei dati nel mondo degli affari

- 10.1. Settore sanitario
 - 10.1.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati nel settore sanitario
 - 10.1.2. Opportunità e sfide
- 10.2. Rischi e tendenze nel settore sanitario
 - 10.2.1. Uso nel settore sanitario
 - 10.2.2. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
- 10.3. Servizi finanziari
 - 10.3.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati nel settore dei servizi finanziari
 - 10.3.2. Uso nei servizi finanziari
 - 10.3.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
- 10.4. Retail
 - 10.4.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati nel settore del retail
 - 10.4.2. Uso nel settore del retail
 - 10.4.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
- 10.5. Industria 4.0
 - 10.5.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati all'Industria 4.0
 - 10.5.2. Uso nell'Industria 4.0
- 10.6. Rischi e tendenze nell'Industria 4.0
 - 10.6.1. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
- 10.7. Pubblica amministrazione
 - 10.7.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei Dati nella Pubblica Amministrazione
 - 10.7.2. Uso nella pubblica amministrazione
 - 10.7.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
- 10.8. Educazione
 - 10.8.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei Dati nell'Istruzione
 - 10.8.2. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA

- 10.9. Silvicoltura e agricoltura
 - 10.9.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati alla Silvicoltura e all'Agricoltura
 - 10.9.2. Uso nella Silvicoltura e nell'Agricoltura
 - 10.9.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
- 10.10. Risorse umane
 - 10.10.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati nella gestione di Risorse Umane
 - 10.10.2. Applicazioni pratiche nel mondo degli affari
 - 10.10.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA



Non hai ancora imparato a conoscere le applicazioni pratiche dei Big Data? Ne sono testimonianza le sue applicazioni in vari settori commerciali, come quello pubblicitario"

07

Tirocinio

Dopo aver completato il periodo teorico della prima fase di questo titolo, gli studenti svolgeranno 120 ore di tirocinio in un'azienda riconosciuta. Lì, lo specialista lavorerà con assistenti tutor, dove si confronterà con l'attuale contesto aziendale e tecnologico, al fine di integrare gli strumenti e le tecniche correlate che facilitano e ottimizzano la gestione del Branding e del Marketing, tra gli altri processi.



“

Analizza efficacemente le strategie, le previsioni e la gestione delle campagne attraverso la gestione dei dati per prendere decisioni più sicure nella propria carriera professionale”

Il Tirocinio di questo programma in Data Science Management è fornito da una prestigiosa azienda con una vasta esperienza nel settore. Durante le 3 settimane in cui lo studente sarà istruito sulle questioni pratiche di Data e avrà un orario di 8 ore dal lunedì al venerdì, per acquisire le competenze necessarie per il successivo inserimento nel mercato del lavoro. In questo ambiente si occuperà in modo esaustivo e approfondito dell'analisi dei dati nell'organizzazione aziendale, nonché della gestione e della manipolazione di piattaforme IoT incentrate sulla Data Science.

Questa proposta pratica è un percorso diretto per quei professionisti che desiderano specializzarsi in uno scenario reale e avere una conoscenza completa della Data Science. Inoltre, ottenendo questo carattere multidisciplinare, diventerete uno specialista competitivo nel mercato del lavoro che sta mostrando una grande richiesta negli ultimi anni. Si tratta quindi di un'opportunità per la gestione dei Big Data, dell'AI e del Data Science Officer quando si tratta di ridurre i costi e massimizzare il potenziale delle risorse di un'organizzazione, sia essa pubblica o privata.

In questo modo, gli studenti approfondiranno le opportunità dei Dati, osservandone in prima persona i vantaggi in ambito aziendale. Inoltre, gli specialisti saranno accompagnati da un tutor collegato al corso di specializzazione, al fine di guidare lo studente nel processo decisionale e fornirgli le chiavi per una buona gestione in loco. Lo studente non solo comprenderà l'uso degli strumenti tecnologici per ottimizzare i servizi, ma padroneggerà anche le tecniche di rappresentazione grafica per la diffusione degli studi sui dati, realizzerà processi di data mining e la trasformazione dei risultati, nonché la previsione di fenomeni futuri, oltre a molte altre competenze.

La parte pratica si svolgerà con la partecipazione attiva dello studente che svolge le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida di docenti e altri colleghi di formazione che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica medica (imparare a essere e imparare a relazionarsi).



Conosci la struttura dei Big Data? Impara a conoscere l'architettura e le sue influenze sull'efficacia dell'elaborazione dei dati grazie a TECH"

Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica del corso e la loro attuazione sarà soggetta alla disponibilità e al carico di lavoro del centro stesso; le attività proposte sono le seguenti:

Modulo	Attività Pratica
Gestione Dispositivi e piattaforme IoT come base per la Data Science	Gestire sensori e dispositivi IoT
	Lavorare con i protocolli del modello OSI
	Lavorare con le piattaforme Cloud per IoT e IIoT
	Approfondire i modelli di gestione dei dati utilizzando gli open data
	Implementare strategie di sicurezza nell'IIoT
	Sviluppare i protocolli IIoT (Internet of Robotics Things)
Utilizzo di strumenti per la scienza dei dati	Eeguire analisi dei dati in diversi contesti
	Imparare in dettaglio i tipi di analisi attraverso la pratica
	Utilizzare l'estrazione di informazioni da un Dataset
	Approcciare il Dataset dalla base alla sua gestione esaustiva
	Mettere in pratica il bilanciamento nel Dataset
Progettazione e sviluppo di sistemi e architetture intelligenti e sistemi ad alta intensità di dati	Lavorare sull'elaborazione e la trasformazione dei dati
	Utilizzare algoritmi di classificazione
	Esercitare le principali strategie di regressione lineare, regressione logistica e modelli non lineari
	Mettere in pratica gli algoritmi di Bagging
	Lavorare nei modelli relazionale, documentale e di rete
	Utilizzare i database per la gestione dell'archiviazione e del reperimento dei dati
	Comprendere in dettaglio i formati di codifica dei dati
Applicazione pratica della scienza dei dati nei settori aziendali	Eeguire un'applicazione pratica della scienza dei dati nei settori di attività
	Affrontare le diverse fasi e gli elementi dell'analisi del dato
	Sviluppare l'analisi del dato applicata a un dipartimento all'interno dell'impresa
	Affrontare casi diversi attraverso strategie, previsioni e gestione delle campagne
	Padroneggiare le serie temporali
	Comprendere in dettaglio gli schemi delle serie temporali
	Applicare metodi basici di Forecast
	Padroneggiare l'analisi dei residui

Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa entità educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità possa verificarsi durante lo svolgimento del tirocinio all'interno del centro di collocamento.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. In questo modo, il tirocinante non dovrà preoccuparsi in caso di situazioni impreviste e avrà a disposizione una copertura fino al termine del periodo di tirocinio.



Condizioni generali del tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

1. TUTORAGGIO: durante il Master Semipresenziale agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, allo studente verrà assegnato anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e fornendogli tutto ciò di cui potrebbe aver bisogno. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica

2. DURATA: il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione

3. MANCATA PRESENTAZIONE: in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Master Semipresenziale, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico

4. CERTIFICAZIONE: lo studente che supererà il Master Semipresenziale riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione

5. RAPPORTO DI LAVORO: il Master Semipresenziale non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo

6. STUDI PRECEDENTI: alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Master Semipresenziale. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto

7. NON INCLUDE: il Master Semipresenziale non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

08

Dove posso svolgere il Tirocinio?

Questo programma di Master Semipresenziale include uno stage pratico in una delle aziende più rinomate per il suo lavoro nel Branding e nel Marketing orientato ai risultati. Si tratta quindi di un'opportunità unica per i professionisti che desiderano applicare tutte le loro conoscenze in un ambiente reale durante 3 settimane pratiche. In questo modo, TECH cerca di avvicinare la gestione efficace delle procedure di modellazione classiche e avanzate. Inoltre, durante la preparazione pratica, lo studente potrà contare su assistenti esperti che lo guideranno nel processo decisionale.



“

Entra nel mondo del Data Science Management con un titolo che ti insegnerà non solo la teoria, ma anche la pratica in un'azienda prestigiosa"

tech 48 | Dove posso svolgere il Tirocinio?



Lo studente può frequentare la parte pratica di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



Informatica

EPA Digital

Paese
Messico

Città
Città del Messico

Indirizzo: Avenida Ejército Nacional 418 piso 9
Polanco V Sección CDMX C.P 11520

Agenzia di Marketing e Comunicazione Digitale

Tirocini correlati:
- Visual Analytics and Big Data
- MBA in Digital Marketing





Informatica

Grupo Fórmula

Paese	Città
Messico	Città del Messico

Indirizzo: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Azienda leader nella comunicazione multimediale
e generazione di contenuti

Tirocini correlati:
Elaborazione grafica
- Amministrare il personale

09

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.



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”

Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

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

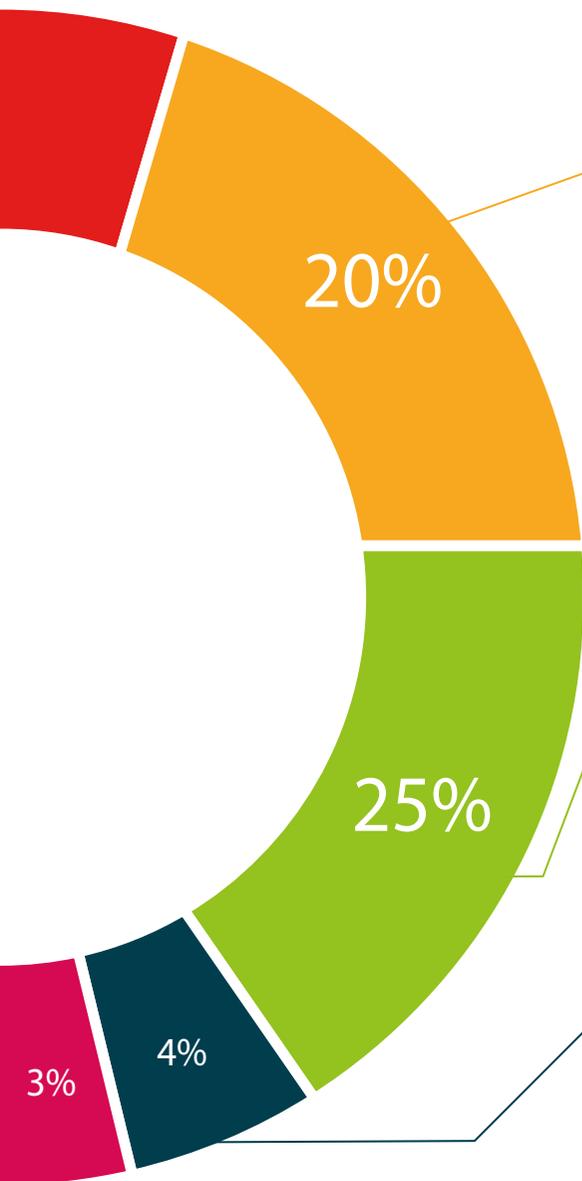
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Lecture 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.



10 Titolo

Il Master Semipresenziale in Data Science Management (DSO, Data Science Officer) garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo Master Semipresenziale in Data Science Management (DSO, Data Science Officer) 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 Master Semipresenziale rilasciata da TECH Università Tecnologica.

Il titolo rilasciato da TECH Università Tecnologica esprime la qualifica ottenuta nel Master Semipresenziale, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

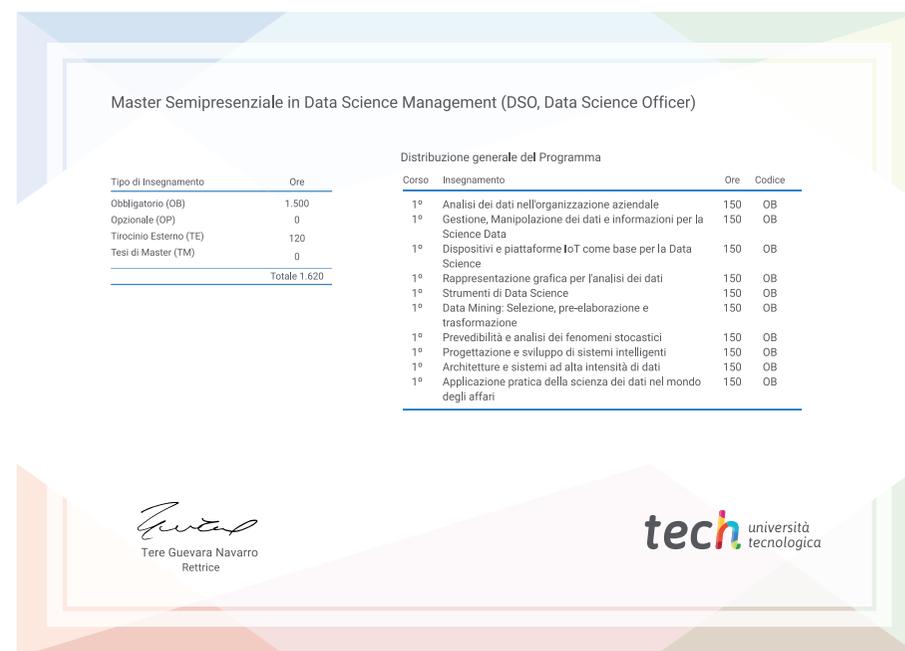
Titolo: Master Semipresenziale in Data Science Management (DSO, Data Science Officer)

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620 o.



*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Master Semipresenziale
Data Science Management
(DSO, Data Science Officer)

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620 o.

Master Semipresenziale Data Science Management (DSO, Data Science Officer)