

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/business-school/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

Struttura e contenuti

pag. 30

07

Tirocinio

pag. 40

08

Dove posso svolgere il
Tirocinio?

pag. 46

09

Metodologia

pag. 50

10

Titolo

pag. 58

01

Presentazione

In piena era digitale, l'esplosione di dati generati dalle aziende ha portato a una crescente necessità di gestire, analizzare e sfruttare efficacemente questi dati. In questo contesto, il campo della *Data Science Management* emerge come una disciplina interdisciplinare che serve ad affrontare le sfide associate alla gestione dei dati su larga scala. Di fronte a questa situazione, agli informatici si apre un'ampia gamma di opportunità di lavoro in settori di varia natura. Tuttavia, per sfruttare queste possibilità, gli specialisti devono rimanere all'avanguardia rispetto agli ultimi sviluppi tecnologici in questo settore. Ecco perché TECH presenta un'innovativo titolo che approfondirà le ultime innovazioni in questo settore.



“

Grazie a questo Master Semipresenziale, costruirai modelli predittivi utilizzando algoritmi di Machine Learning per prevedere tendenze, modelli e risultati futuri dai dati storici”

L'intelligenza artificiale (IA) è diventata uno strumento utile per i professionisti del Data Science Management, che consente loro di analizzare grandi volumi di dati, identificare modelli complessi e prendere decisioni automatizzate. Tuttavia, nonostante i progressi tecnologici, i professionisti devono affrontare una serie di sfide durante l'esercizio del loro lavoro. Ad esempio, con l'aumento della complessità dei modelli di IA e del volume di dati, gli esperti devono affrontare sfide in termini di scalabilità o prestazioni. Pertanto, devono trovare nuovi modi per sviluppare modelli in grado di gestire grandi quantità di dati e funzionare in modo efficiente in ambienti in tempo reale.

In questo contesto, TECH lancia un pionieristico e innovativo Master Semipresenziale in *Data Science Management*. Progettato da esperti in questa materia, il percorso accademico approfondirà aspetti come l'Analisi dei Dati nelle organizzazioni aziendali o la Gestione e la Manipolazione delle Informazioni. Allo stesso modo, il corso fornirà agli studenti le chiavi per gestire con abilità strumenti come l'Apprendimento Automatico, il Data Mining o *Internet of Things*. Va notato che, dopo aver superato la fase teorica, il programma prevede un seminario educativo in un istituto di prestigio. In questo modo, i laureati saranno in grado di applicare tutto ciò che hanno imparato alla pratica, in un ambiente di lavoro reale dotato di strumenti tecnologici di prim'ordine.

In questo modo, TECH offre un'eccellente opportunità, ai professionisti che cercano di progredire nelle loro carriere. Inoltre, offre agli specialisti la flessibilità di poter consultare il piano di studi online e, allo stesso tempo, fornisce loro un'esperienza pratica in una prestigiosa istituzione.

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 individuali
- ♦ Disponibilità dei contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con connessione internet
- ♦ Possibilità di effettuare uno stage in una delle migliori agenzie pubblicitarie

“

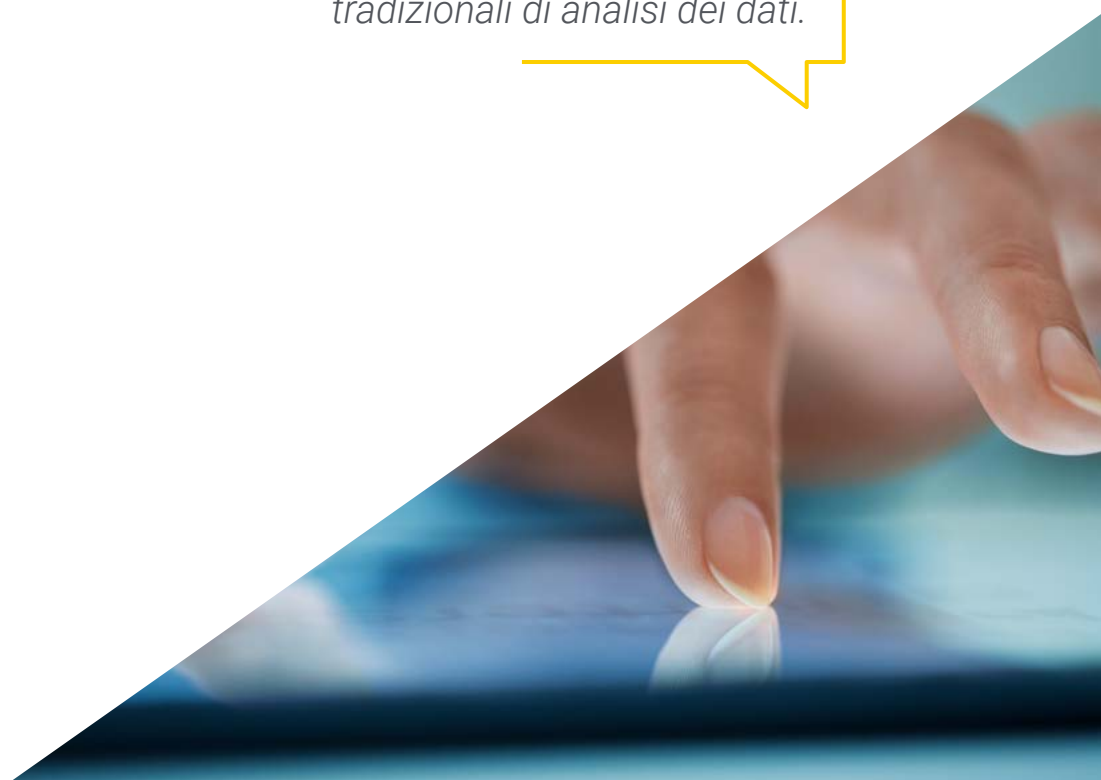
Svilupperai competenze per pianificare, eseguire e gestire progetti di Data Science dall'inizio alla fine, garantendo l'efficacia dei risultati"

In questa proposta di Master, di carattere professionale e modalità semipresenziale, il programma è destinato all'aggiornamento di professionisti dell'Informatica e del Marketing che svolgono le loro funzioni in agenzie pubblicitarie e di direzione strategica e che richiedono un alto 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.

Questo Master Semipresenziale ti fornirà una comprensione approfondita su come applicare le tecniche di Data Science in diversi settori e contesti aziendali.

Espandi le tue capacità di elaborazione di grandi volumi di dati e scopri l'evoluzione dell'analisi dei Big Data rispetto ai metodi tradizionali di analisi dei dati.



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 gli studenti potranno ampliare le proprie conoscenze in modo esaustivo con materiale accademico di altissima qualità. Inoltre, potranno consolidare le loro conoscenze attraverso un tirocinio pratico senza pari, in cui lavoreranno fianco a fianco con i migliori professionisti del settore informatico.




```
// Begin Actor overrides
virtual void PostInitialProperties() override;
virtual void Tick(float DeltaSeconds) override;
virtual void ReceiveHit(class UPrimitiveComponent* Component, FVector ImpactLocation, class AActor* OtherActor, class UDamageType* DamageType, FVector NormalImpulse, const FHitResult& HitResult) override;
// End Actor overrides

// Begin Pawn overrides
virtual void SetupPlayerInputComponent(class UInputComponent* InputComponent) override;
virtual float TakeDamage(float Damage, struct FDamageEvent const& DamageEvent, class AActor* Instigator, class AActor* OtherActor, class UDamageType* DamageType, FVector Location, FVector NormalImpulse, const FHitResult& HitResult) override;
virtual void TurnOff() override;
// End Pawn overrides

/** Identifies if pawn is in its dying state.
 * UPROPERTY(VisibleAnywhere, BlueprintReadWrite)
 * uint32 bIsDying:1;
 */

/** replicating death on client
 * UFUNCTION()
 * void OnRep_Dying();
 */

/** Returns true if the pawn is in its dying state.
 * virtual bool IsDying() const;
 */
```



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. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie

Con l'avvento dell'Industria 4.0, la tecnologia è diventata un aspetto fondamentale in qualsiasi settore professionale, specialmente nel campo del *Data Science Management*. Questo perché forniscono agli esperti di informatica gli strumenti necessari per elaborare, archiviare e visualizzare in modo efficiente grandi volumi di dati in modo efficiente. Per questo motivo, grazie a questo Master Semipresenziale, gli studenti disporranno degli strumenti tecnologici più avanzati per svolgere efficacemente il loro lavoro.

2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

TECH offre ai suoi studenti la guida personalizzata di esperti in *Data Science Management*. In questo modo, questi specialisti li accompagneranno durante tutto il loro processo di apprendimento per aiutarli a ottimizzare le loro capacità e risolvere qualsiasi dubbio possano avere.

3. Accedere ad ambienti di prim'ordine

Per arricchire l'insegnamento teorico del Master Semipresenziale, TECH esegue un'accurata selezione di centri di formazione pratica a livello internazionale. Questa selezione garantisce un ambiente di lavoro innovativo e collaborativo, dove gli studenti saranno in grado di acquisire nuove competenze ed esperienze da professionisti esperti. Si tratta senza dubbio di un'opportunità unica per imparare in modo pratico ed efficace.





4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata

Nonostante il fatto che il programma includa un'ampia parte teorica, la fase pratica è altrettanto cruciale. Durante questa fase, utilizzando vari strumenti di apprendimento pratico, gli studenti saranno coinvolti in progetti che forniranno loro le più recenti conoscenze nel campo del *Data Science Management*.

5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH offre la possibilità di svolgere il Tirocinio presso centri all'avanguardia, internazionali. Gli specialisti saranno così in grado di espandere i propri confini e raggiungere i migliori professionisti nel campo del *Data Science Management*.

“

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

03

Obiettivi

Grazie a questo Master Semipresenziale, i professionisti IT avranno una conoscenza avanzata nel campo del *Data Science Management*. Allo stesso modo, gli studenti gestiranno efficacemente strumenti tecnologici all'avanguardia come l'Intelligenza Artificiale, l'Apprendimento Automatico, il Data Mining, ecc. Inoltre, gli studenti acquisiranno le competenze necessarie per gestire efficacemente i progetti di *Data Science* dalla definizione degli obiettivi all'implementazione delle soluzioni.





“

Utilizzerai algoritmi avanzati per esaminare grandi volumi di dati ed estrarre informazioni significative che aiutano a identificare le tendenze”



Obiettivo generale

- L'obiettivo del Master Semipresenziale in *Data Science Management* è quello di arricchire e potenziare le competenze di esperti in discipline come l'informatica o il marketing in modo che possano esplorare i vantaggi dell'applicazione di tecniche di analisi dei dati in vari dipartimenti aziendali. Partecipando a questo programma, gli studenti approfondiranno l'uso di strumenti *software* per la visualizzazione e l'analisi dei dati. Tutto ciò consentirà agli specialisti di proporre tecniche e obiettivi per aumentare la produttività nel contesto aziendale



L'obiettivo di TECH sei tu: dare una spinta alla tua carriera professionale come informatico ed eccelle in un settore molto richiesto dalle imprese"





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 scorecard e kpi in funzione 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 dei dati e informazioni per 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* in IoT: scopo generale, industriale, open source
- ♦ 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, la preparazione e la 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 le visualizzazioni 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 Data Science 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

Dopo aver superato questo Master Semipresenziale in *Data Science Management*, i professionisti dell'informatica avranno acquisito competenze avanzate per fornire servizi di alta qualità a una vasta gamma di aziende di diversi settori. In questo senso, gli studenti padroneggeranno strumenti tecnologici sofisticati come Intelligenza Artificiale, Apprendimento Automatico, *Internet of Things* o Data Mining. Grazie a questo, gli esperti saranno altamente qualificati per pianificare, eseguire e gestire progetti innovativi di Data Science.



“

Realizzare una gestione efficiente delle basi e dei sistemi di archiviazione di dati, garantendo così la loro sicurezza”

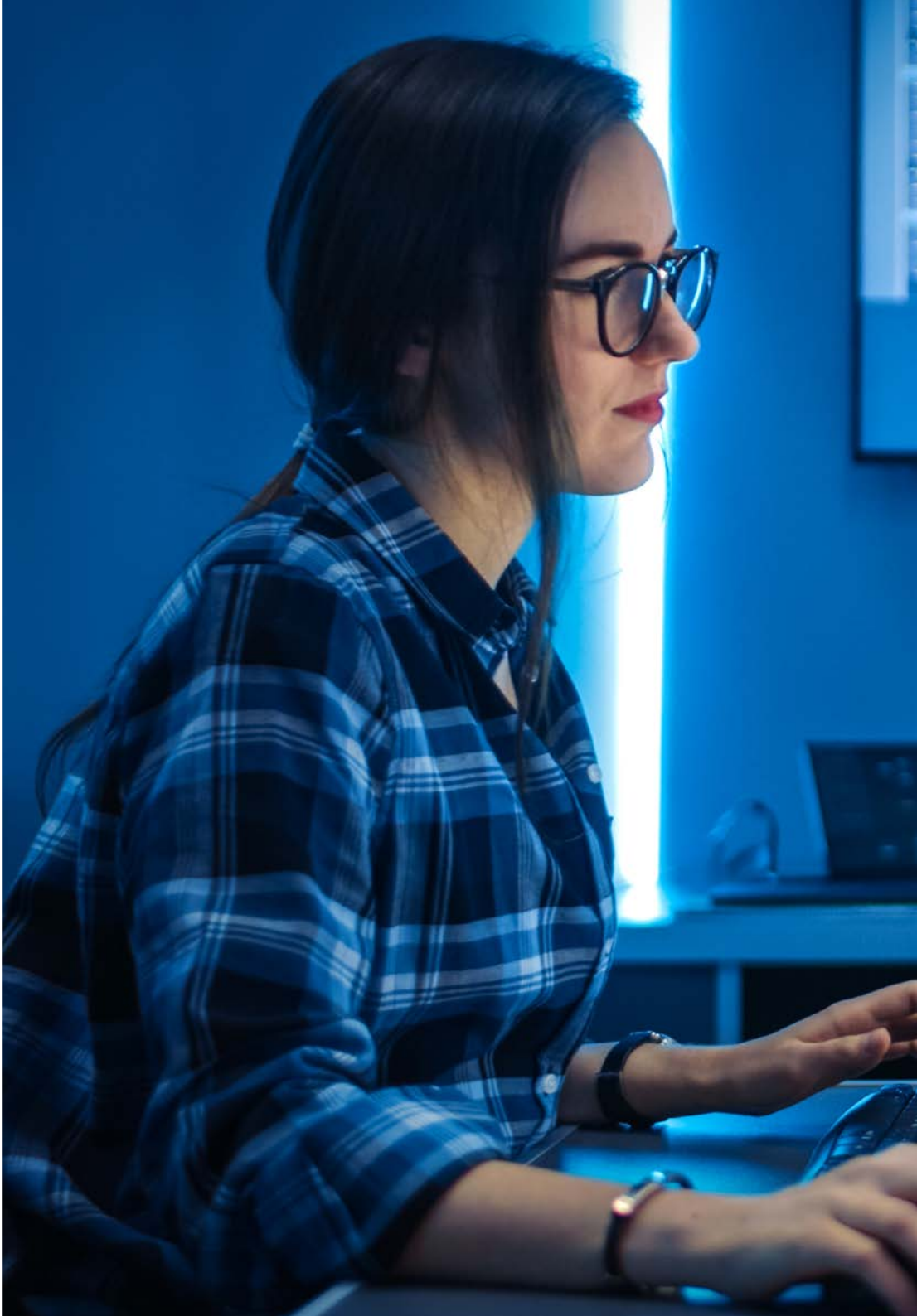


Competenze generali

- 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

“

Acquisirai competenze per affrontare sfide complesse relative con le Analisi e Gestione dei Dati utilizzando approcci creativi”



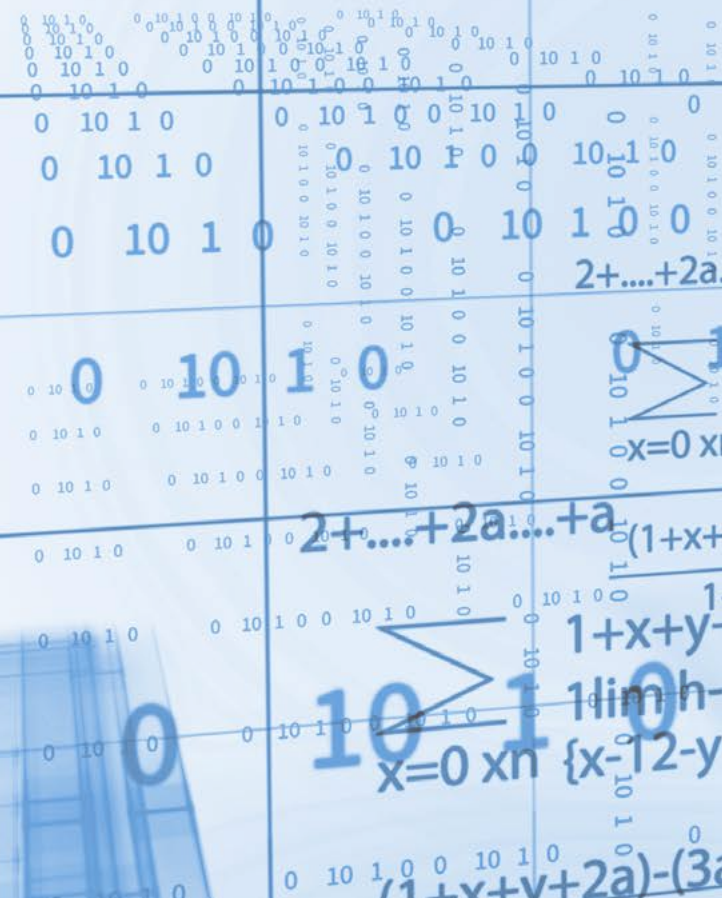


Competenze specifiche

- 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 e le tecnologie e le fasi necessarie per la loro gestione
- Sviluppare una conoscenza avanzata delle tecniche fondamentali di Data Mining per la selezione, la pre-elaborazione e la trasformazione dei dati
- Specializzarsi sui principali algoritmi di *Machine Learning* per estrarre la conoscenza nascosta dai 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 di applicare la Data Science in diversi settori o verticali, imparando da esempi reali

05 Direzione del corso

Nel suo impegno per fornire le qualifiche universitarie più complete e aggiornate dal panorama accademico, TECH realizza un minuzioso processo per formare il personale docente. Per questo Master Semipresenziale, riunisce veri professionisti nel campo del *Data Science Management*. Questi esperti vantano una lunga storia lavorativa, dove hanno fatto parte di rinomate aziende tecnologiche. Di conseguenza, gli studenti hanno le garanzie richieste per accedere a un'esperienza accademica di alto livello, che espanderà significativamente le loro prospettive di carriera.





“

La diversità dei talenti del personale docente ti permetterà di accedere ad un ambiente di apprendimento dinamico e arricchente. Specializzati con i migliori!”

Direttore ospite internazionale

Dr. Tom Flowerdew ist eine international bekannte Persönlichkeit auf dem Gebiet der Datenwissenschaft. Er war Vizepräsident für Datenwissenschaft bei MasterCard in London. In dieser Funktion war er für die Vorbereitung, den Betrieb und die Strategie eines konsolidierten Teams in diesem Bereich verantwortlich, mit der Aufgabe, ein Portfolio innovativer Zahlungsprodukte, Anti-Geldwäsche und Kryptowährungsanwendungen zu unterstützen.

Er war außerdem Direktor für Datenwissenschaft in der Abteilung Cybersicherheitslösungen, ebenfalls bei MasterCard, wo er die Integration von Daten zur Unterstützung revolutionärer, auf Kryptowährungen basierender Produkte geleitet hat. Seine Fähigkeit, mit komplexen Daten umzugehen und fortschrittliche Lösungen zu entwickeln, hat maßgeblich zum Erfolg zahlreicher Projekte in den Bereichen Cybersicherheit und Finanzen beigetragen.

In ähnlicher Weise hatte er bei Featurespace mehrere wichtige Funktionen inne, darunter die des Leiters der Abteilung für standardisierte Produktlieferung in Cambridge, wo er ein Team und ein Transformationsprojekt leitete, das die Lieferzeiten und den Aufwand um mehr als 75% reduzierte. Darüber hinaus hat er als Direktor der Auslieferung in der US-Zentrale alle nordamerikanischen Auslieferungsfunktionen des Unternehmens geleitet und dabei die betriebliche Effizienz erheblich verbessert und die Kundenbeziehungen gestärkt.

Außerdem hat Dr. Tom Flowerdew im Laufe seiner Karriere seine Fähigkeit unter Beweis gestellt, leistungsstarke Teams aufzubauen und zu leiten, vor allem in seiner Rolle als Datenwissenschaftler, sowohl in Atlanta, wo er eine Gruppe von Experten auf diesem Gebiet rekrutiert und geleitet hat, als auch in Cambridge. Sein Fokus auf Innovation und Problemlösung hat in den Organisationen, in denen er gearbeitet hat, unauslöschliche Eindrücke hinterlassen und ihn als einflussreiche Führungspersönlichkeit auf dem Gebiet der Datenwissenschaft etabliert.



Dr. Flowerdew, Tom

- Vizepräsident für Datenwissenschaft bei MasterCard, London, UK
- Leiter der Abteilung Datenwissenschaft, Cybersicherheitslösungen, MasterCard, London
- Leiter der Abteilung für standardisierte Produktbereitstellung bei Featurespace, Cambridge
- Direktor für Lieferungen in den USA, Featurespace, Cambridge
- Datenwissenschaftler bei Featurespace, Atlanta, Georgia, USA
- Datenwissenschaftler bei Featurespace, Cambridge
- Forschungsbeauftragter für Statistik und Betriebsforschung an der Universität von Lancaster
- Promotion in Betriebsforschung an der Universität von Lancaster
- Hochschulabschluss in Systemtechnik bei BAE Systems
- Hochschulabschluss in Mathematik an der Universität von 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 presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Membro di: 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 Superiore in Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Corso 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 in Tecnologia Informatica Avanzata presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Master in Data Science e Computer Engineering 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'Università Bicentennial di Aragua Caracas, Venezuela
- Diploma in Pianificazione e Finanza Pubblica presso la Scuola Venezuelana di Pianificazione
- 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 presso la Business School Europea di Barcellona

Dott.ssa Pedrajas Parabá, María Elena

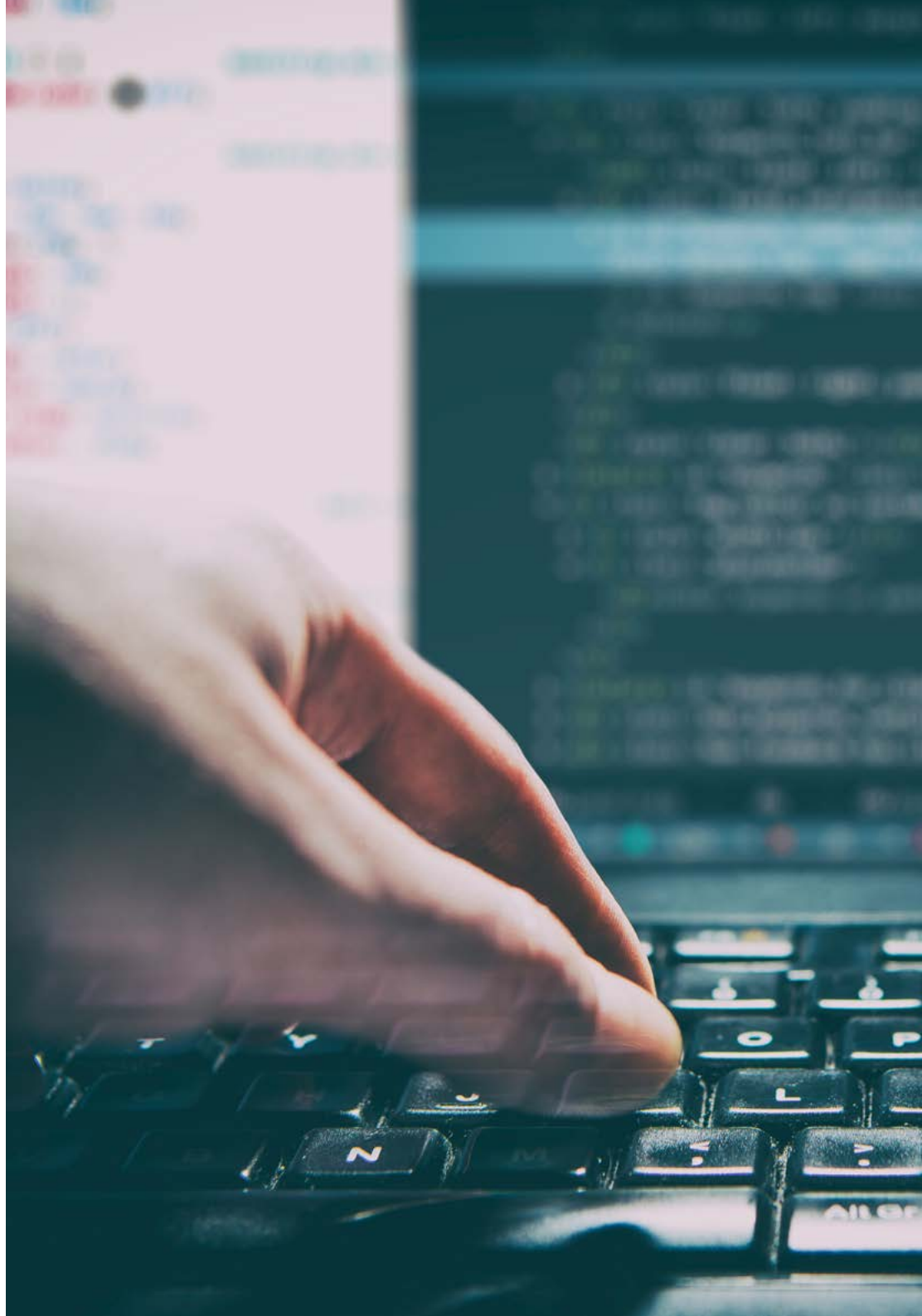
- ♦ New Technologies and Digital Transformation Consultant in Management Solutions
- ♦ Ricercatrice presso il Dipartimento di Informatica e Analisi Numerica dell'Università di Cordoba
- ♦ Ricercatrice presso il Centro Singolare di Ricerca in Tecnologie Intelligenti di Santiago de Compostela
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Cordoba
- ♦ Master in Data Science e Computer Engineering presso l'Università di Granada
- ♦ Master Privato in Business Consulting presso l'Università Pontificia di Comillas

Dott.ssa Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Specialista in Educazione, Business e Marketing
- ♦ Responsabile della formazione tecnica presso Securitas Seguridad España
- ♦ *Product Manager* in Sicurezza Elettronica presso Securitas Seguridad España
- ♦ Analista di Business Intelligence presso Ricopia Technologies
- ♦ Tecnico informatico e responsabile delle aule informatiche OTEC presso l'Università di Alcalá de Henares
- ♦ Collaboratrice dell'Associazione ASALUMA
- ♦ Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni conseguita presso la Scuola Politecnica dell'Università di Alcalá de Henares

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 in Acquisizione di 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 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

“

Svilupperai competenze avanzate per creare visualizzazioni dei dati chiare ed efficaci, comunicando i risultati con rigore”

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. Risorse umane e benefici dell'analisi dei dati
 - 1.8.2. Strumenti di analisi dei dati nel dipartimento di Risorse Umane
 - 1.8.3. Applicazioni di analisi dei dati nel dipartimento di Risorse Umane
- 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 di dati e informazioni per la Science Data Science

- 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. Design
- 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. IIoRT (*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

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
- 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 "Classica" vs Massiva
 - 6.10.3. *Smart Data*

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 per 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. Clasificatore "*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. Deep Learning
 - 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 Data Science nei settori aziendali

- 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 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



Sarai in grado di pianificare, eseguire e gestire progetti innovativi di Data Science"

07

Tirocinio

Dopo aver completato il periodo teorico online, questo programma prevede una fase di tirocinio presso un istituto di riferimento. Con una durata di 120 ore, gli studenti saranno integrati in un team di lavoro multidisciplinare composto da professionisti del settore come *Data Science Management*, *Branding*, *Marketing*, ecc. Questi specialisti aiuteranno gli studenti a gestire gli strumenti informatici più sofisticati e garantiranno che la loro esperienza sia arricchente.



“

Padroneggerai l'Analisi dei Dati per monitorare con precisione le campagne delle aziende e contribuire a prendere decisioni più informate"

Il Tirocinio di questo programma in *Data Science Management* sarà condotta in un istituto di riferimento, con una vasta esperienza professionale in questo settore. Va notato che questo itinerario avrà un intervallo di 3 settimane, con un orario di 8 ore dal lunedì al venerdì. Durante questa fase, gli studenti impareranno a sfruttare al massimo la gestione di strumenti tecnologici come Apprendimento Automatico, *Internet of Things* o Data Mining. In questo modo, gli studenti acquisiranno competenze avanzate che apriranno una vasta gamma di opportunità di lavoro.

Questa esperienza pratica costituisce un'opportunità ideale per gli individui che desiderano specializzarsi in *Data Science Management*, un campo emergente in piena espansione. Dopo aver completato questo programma, gli studenti diventeranno esperti altamente competitivi sul mercato del lavoro. Ciò consentirà loro di avanzare verso le aziende più prestigiose per portare le loro solide conoscenze e competenze in materie come Intelligenza Artificiale o *Big Data*. In questo modo, gli studenti aiuteranno le organizzazioni a ridurre i costi e massimizzare il potenziale delle loro risorse.

In questo modo, il programma si presenta come un'opportunità unica per gli studenti di imparare lavorando. Si tratta di un nuovo modo di comprendere e integrare le procedure nell'ambito del *Data Science Management* in scenari di lavoro reali, consentendo agli studenti di ottimizzare le proprie 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 informatica (imparare a essere e imparare a relazionarsi).



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 di 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 <i>Cloud</i> per IoT e IIoT
	Approfondire i modelli di gestione dei dati utilizzando gli open data
	Implementare strategie di sicurezza nell'IIoT
	Sviluppare i protocolli IoT (<i>Internet of Robotics Things</i>)
Utilizzo di strumenti per la Data Science	Esecuzione di analisi dei dati in diversi contesti
	Imparare in dettaglio i tipi di analisi attraverso la pratica
	Utilizzare l'estrazione di informazioni da un <i>Dataset</i>
	Approcciare il <i>Dataset</i> dalla base alla sua gestione esaustiva
	Mettere in pratica il bilanciamento nel <i>Dataset</i>
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 <i>Bagging</i>
	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

Modulo	Attività Pratica
Applicazione pratica della Data Science nei settori aziendali	Applicare la Data Science nei settori di attività
	Affrontare le diverse fasi e gli elementi dell'analisi del dato
	Sviluppo dell'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 <i>Forecast</i>
	Padroneggiare l'analisi dei residui



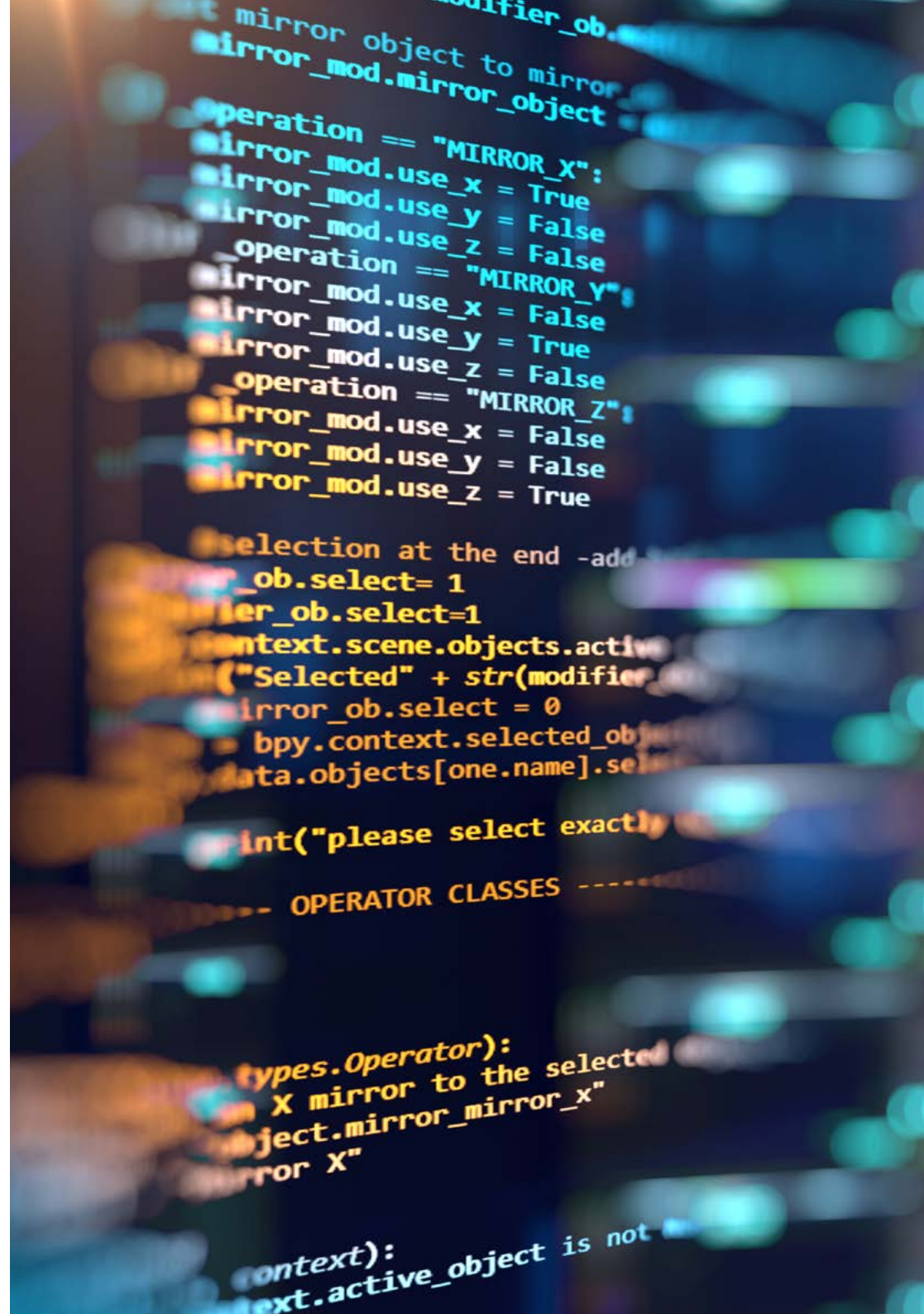
Svilupperai i modelli predittivi più rigorosi utilizzando algoritmi avanzati di Apprendimento Automatico e prenderai decisioni strategiche altamente informate"

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 Master Semipresenziale prevede nel suo percorso accademico un tirocinio pratico in una delle istituzioni più prestigiose nel campo di *Branding* e Marketing, per il periodo di 3 settimane. In questo modo, gli studenti saranno in grado di mettere in pratica tutto ciò che hanno imparato in materia di *Data Science Management* in uno scenario di lavoro reale. Inoltre, durante questa fase, gli studenti disporranno della guida di professionisti in questo settore, che li aiuteranno sia a massimizzare le competenze che a ottenere il massimo dal programma.




“

Approfondisci il campo del Data Science Management con una qualifica che ti preparerà non solo teoricamente, ma anche in modo pratico presso un'istituzione di riferimento"

tech 48 | Dove posso svolgere il Tirocinio?



Gli studenti potranno svolgere il tirocinio di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



Business School

Ogilvy Barcelona

Paese	Città
Spagna	Barcellona

Indirizzo: Calle Bolivia 68-70, 08018, Barcelona

Ogilvy è pioniera nella pubblicità onnipresente, marketing e comunicazione aziendale

Tirocini correlati:

- Intelligenza Artificiale nel Design
- Costruzione del Marchio Personale





“

Potenzia la tua carriera professionale con un insegnamento olistico, che ti permette di progredire sia dal punto di vista teorico che pratico”

09

Metodologia

Questo programma di istruzione offre un modo diverso di apprendere. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclica: **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”

TECH Business School utilizza il Metodo Casistico per contestualizzare tutto il contenuto

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e 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”



Il nostro programma ti prepara ad affrontare sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo del tuo business.



Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Quello di TECH è un corso di studi intensivo, creato ex novo per offrire ai manager sfide e decisioni aziendali ai massimi livelli, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, compiendo un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce che venga seguita la realtà economica, sociale e aziendale più attuale.

“ *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 business school del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Diritto di non studiare le leggi solamente dal punto di vista teorico, ma, applicando il metodo casistico, potessero vedersi immersi in situazioni complesse e reali, che li obbligassero a prendere delle decisioni e ad esprimere dei giudizi di valore fondati rispetto alla soluzione delle stesse. 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 ci confrontiamo nel Metodo Casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Gli studenti si confronteranno con diversi casi reali nel corso del programma. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia di Relearning

TECH combina efficacemente la metodologia dello Studio di Caso con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo lo Studio di Caso con il 100% del miglior metodo di insegnamento online: il Relearning.

Il nostro sistema online ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi impegni. Potrai accedere ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione ad internet.

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 Business School 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 spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Con questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti oltre 650.000 laureati, in ambiti molto 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 contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socioeconomico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente 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.

Seguendo questo programma avrai accesso ai migliori materiali didattici, preparati con cura per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, affinché 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 grazie alle ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



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.



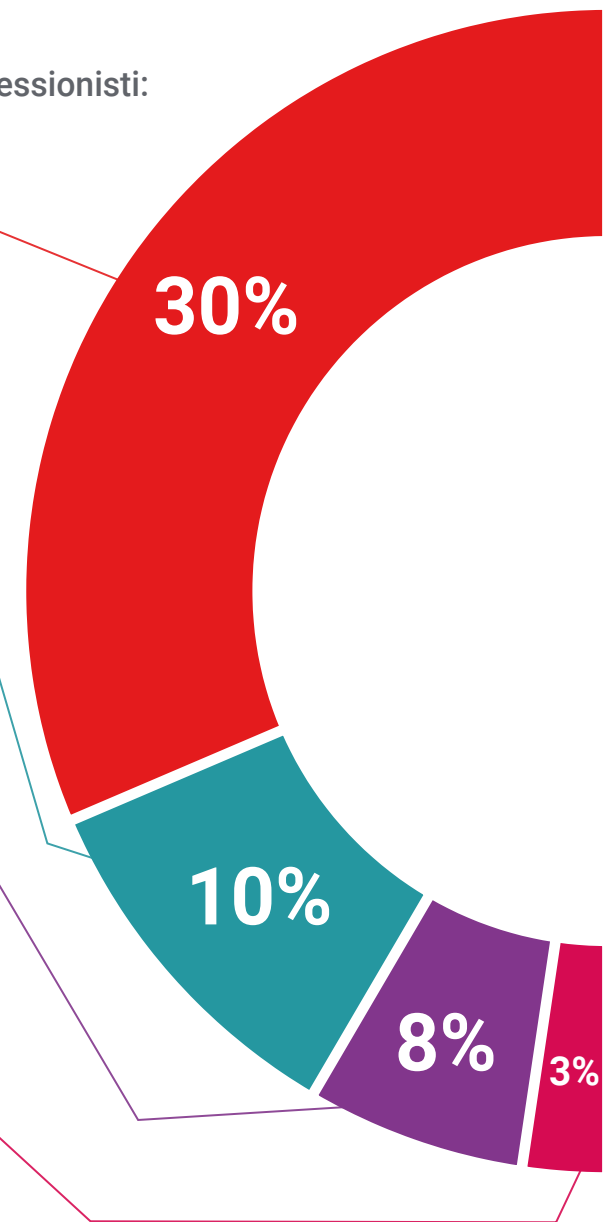
Stage di competenze manageriali

Realizzerai attività per sviluppare competenze manageriali specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che un senior manager deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Lecture complementari

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





Case studies

Completerai una selezione dei migliori casi aziendali usati alla Harvard Business School. Casi presentati, analizzati e tutorati dai migliori specialisti dell'alta direzione in America Latina.



Riepiloghi interattivi

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

Questo sistema didattico unico nel suo genere per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "European Success Story"



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e di autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi



10 Titolo

Il titolo di Master Semipresenziale in Data Science Management (DSO, Data Science Officer) garantisce, oltre alla specializzazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso ad una qualifica di Master Semipresenziale 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 panorama professionale e accademico.

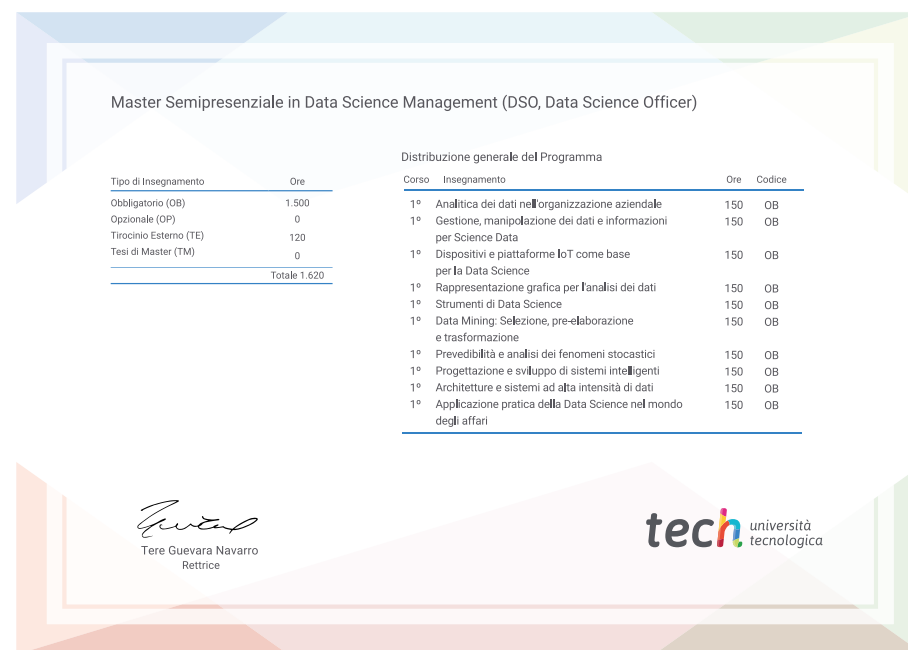
Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà mediante lettera certificata, con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di **Master Semipresenziale** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**, che accrediterà il superamento delle valutazioni e l'acquisizione delle competenze del programma.

Oltre alla qualifica, sarà possibile ottenere un certificato e un attestato dei contenuti del programma. A tal fine, sarà necessario contattare il proprio consulente accademico, che fornirà tutte le informazioni necessarie.

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

Modalità: **Semipresenziale (Online + Tirocinio)**

Durata: **12 mesi**



*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



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

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

Master Semipresenziale

Data Science Management (DSO, Data Science Officer)