Master Specialistico
Big Data Management

tech università tecnologica

tech università tecnologica

Master Specialistico
Big Data Management

- Modalità: **online**
- Durata: **2 anni**
- Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- Dedizione: **16 ore/settimana**
- Orario: **a scelta**
- Esami: **online**

Acceso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/master-specialistico/master-specialistico-big-data-management

Indice

01 Presentazione — *pag. 4*

02 Obiettivi — *pag. 8*

03 Competenze — *pag. 14*

04 Direzione del corso — *pag. 18*

05 Struttura e contenuti — *pag. 24*

06 Metodologia — *pag. 38*

07 Titolo — *pag. 46*

01

Presentazione

Grazie ai progressi tecnologici attuali, quasi tutto ciò che è immaginabile è quantificabile. Le aziende hanno accesso a un numero sempre maggiore di metriche e dati, che consentono loro di pianificare ancora meglio le proprie strategie aziendali. All'interno di questa nuova realtà, la figura dell'analista di dati sta diventando indispensabile in ogni azienda, e gli specialisti dei Big Data sono ancora più apprezzati e richiesti. Questo nuovo ramo dell'analitica si concentra sulla corretta raccolta, gestione e analisi di enormi quantità di dati per trasformarli in risorse preziose per l'azienda. Si tratta di un lavoro altamente qualificato, che richiede un grande investimento educativo per quanto riguarda tutte le tecniche, gli ambienti, le tecnologie e i principi che regolano questa scienza. In quest'ottica, TECH ha sviluppato questo programma, che prepara gli studenti sui principali fondamenti dei Big Data, oltre che sulle competenze complementari che serviranno senza dubbio per eccellere professionalmente nel campo dell'analisi.

Considerando la crescente quantità di dati che le aziende devono raccogliere, archiviare e gestire, non mancheranno le opportunità di lavoro in questo settore altamente specializzato"

Gli analisti di dati sono diventati sempre più importanti negli ultimi decenni grazie ai continui progressi tecnologici che hanno permesso loro di specializzarsi e di gestire quantità sempre maggiori di informazioni. La crescita dei dati è stata tale da far emergere la disciplina dei Big Data che, come definito dallo stesso Doug Laney, è caratterizzata dal volume, dalla varietà e dalla velocità dei dati che arrivano continuamente alle aziende. L'analista incaricato di filtrare e gestire tutte queste informazioni deve essere altamente qualificato in materia di database e strumenti di valutazione, per sapere come trattare correttamente tutto il materiale con cui lavora.

Considerando l'alto livello di preparazione richiesto nel campo dei Big Data, TECH ha sviluppato questo Master Specialistico in Big Data Management. Il programma raccoglie le principali competenze e conoscenze che uno specialista dell'analisi dei dati deve acquisire per essere competente ed efficace nel campo dei Big Data. Per questo motivo, vengono trattate le principali piattaforme, gli algoritmi e gli strumenti più aggiornati, nonché le visioni strategiche necessarie per sapere come trasformare tutti questi analytics in un asset prezioso per l'azienda, sulla base del quale prendere decisioni di business produttive e soddisfacenti. Il corso approfondisce anche *l'Internet of Things*, la *Data Science*, il Marketing, il Machine Learning o lo stesso Visual Analytics: in questo modo si garantisce allo studente un'istruzione esaustiva.

Inoltre, si tratta di un programma al 100% online, il che significa che lo studente non deve recarsi in un centro fisico o adeguarsi a orari prestabiliti. Al contrario, lo studente può accedere al materiale didattico in qualsiasi momento, pianificare i propri studi come preferisce e in base alle proprie esigenze personali, professionali o accademiche.

Questo **Master Specialistico in Big Data Management** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Analisi di Dati
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Speciale enfasi sulle metodologie innovative nel campo dell'Analisi dei Dati
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet

"Diventerai la colonna portante di qualsiasi strategia commerciale all'interno di grandi aziende. Non esitare ad avanzare nella tua carriera grazie a questo Master Specialistico in Big Data Management"

Se conosci la storia di Billy Beane e degli Oakland Athletics, sai come il lavoro può rivoluzionare il mondo. Specializzati nella gestione dei Big Data e diventa il vettore del cambiamento moderno"

L'analisi dei Big Data migliorerà la qualità in molti settori tecnologici. Entra a far parte di un'area in cui sarai protagonista dell'evoluzione imprenditoriale e personale della società.

Il tuo lavoro come analista di Big Data sarà riconosciuto e apprezzato dalle migliori aziende del mondo, perché sarai tu a offrire loro soluzioni intelligenti a problemi complessi.

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti in analisi dei dati, che apportano la propria esperienza a questa preparazione, oltre a specialisti riconosciuti e appartenenti a società scientifiche e università di riferimento.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. A tale fine, il professionista potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

02

Obiettivi

L'obiettivo del Master Specialistico in Big Data Management è quello di preparare gli studenti nell'ampio settore dell'analisi di grandi quantità di dati, sia dal punto di vista della raccolta e dell'archiviazione, sia della successiva interpretazione e filtraggio degli stessi. Ciò consente allo studente di sviluppare piani di intervento e soluzioni a problemi complessi sulla base delle analisi raccolte. Inoltre, lo studente imparerà a preparare relazioni in cui mostrare tutti i dati in modo chiaro e conciso alla direzione o ai team di lavoro.

Questo Master Specialistico cambierà completamente la tua prospettiva di carriera, permettendoti di candidarti per posizioni che non avresti mai preso in considerazione prima"

Obiettivi generali

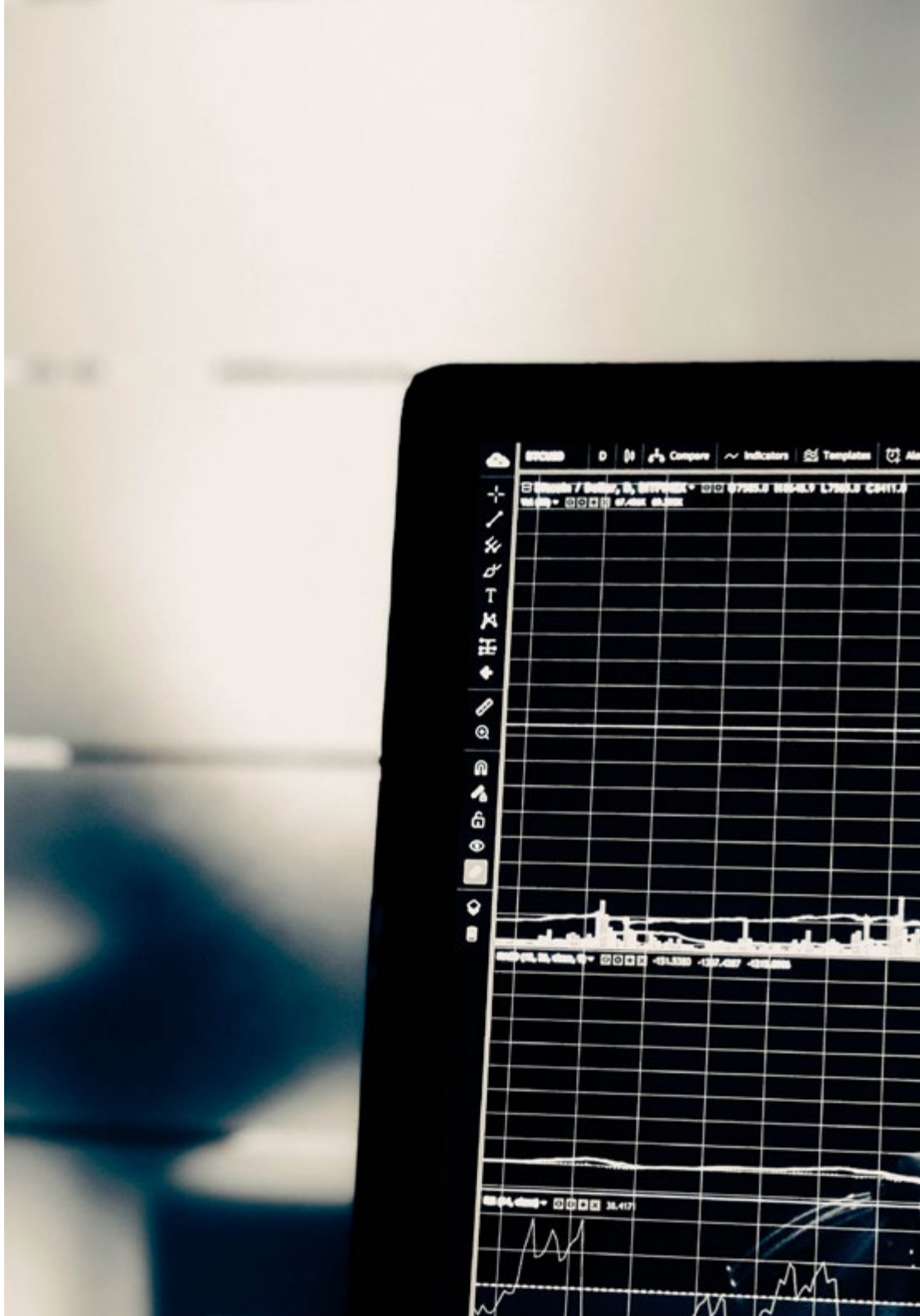
- Offrire agli studenti un'immersione nel nuovo contesto sociale e tecnologico in cui si inseriscono gli strumenti di Visual Analytics
- Ottenere e migliorare il pensiero critico basato sui fatti per prendere decisioni strategiche
- Studiare il valore dell'ambiente in evoluzione e facilitare il collegamento del discente con l'imprenditorialità e il nuovo *knowmads* di lavoro
- Analizzare i dati prodotti e trarre conclusioni utilizzando strumenti statistici per prendere le decisioni più adeguate in qualsiasi momento
- Comprendere i vantaggi dell'applicazione delle tecniche di analisi di dati in ogni dipartimento dell'azienda
- Sviluppare le basi per comprendere le esigenze e le applicazioni di ogni dipartimento
- Generare conoscenze specialistiche per selezionare lo strumento corretto
- Proporre tecniche e obiettivi per essere il più produttivi possibile in base al dipartimento

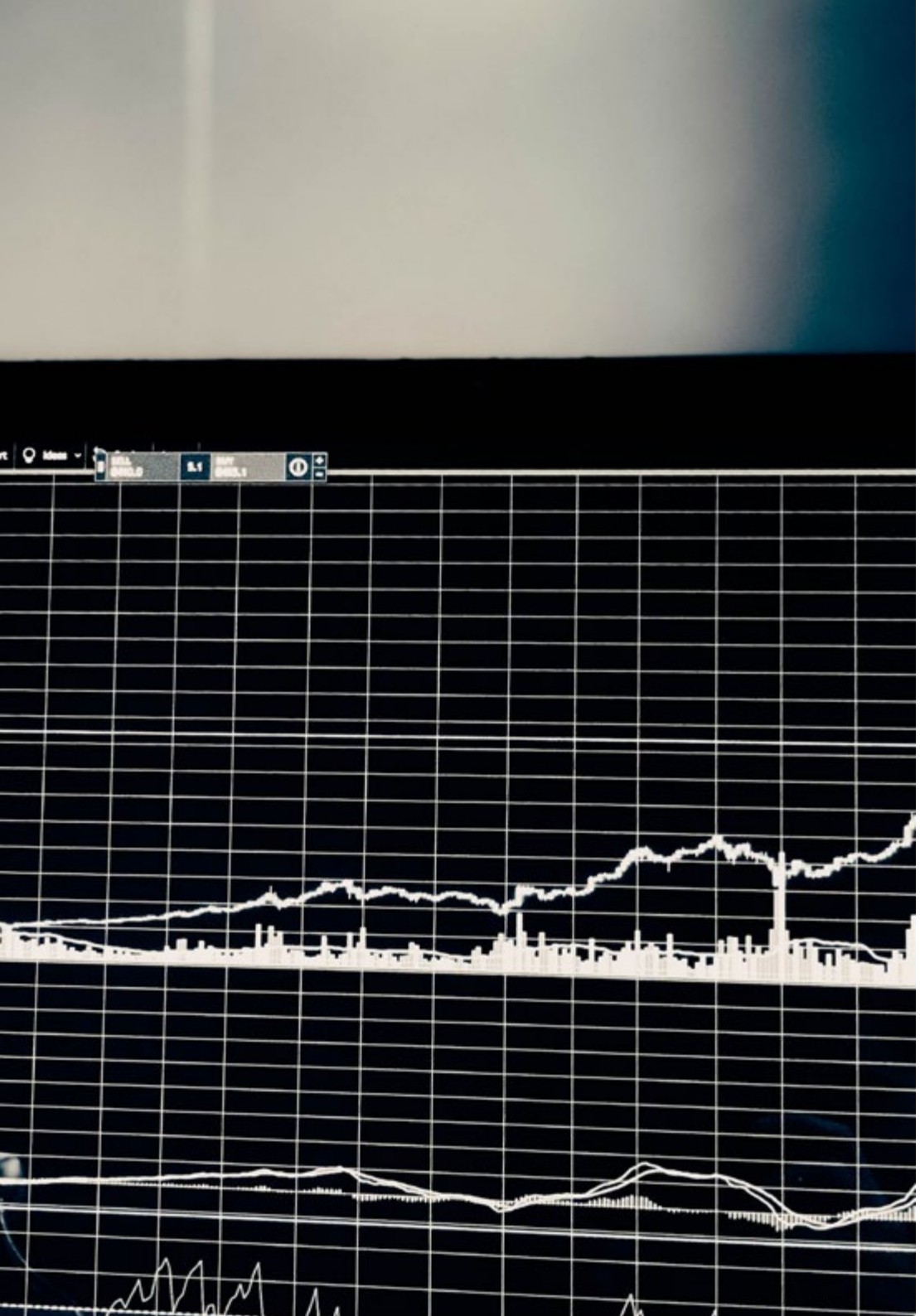
"Un'opportunità unica per specializzarsi in un settore molto richiesto, con riconosciuto prestigio e ampie prospettive per il futuro. Non perdere l'occasione e iscriviti subito"

Obiettivi specifici

- 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
- Unificare dati diversi: ottenere la coerenza delle informazioni
- Identificare cosa è IoT (*Internet of Things*) e IIoT (Industrial *Internet of Things*)
- Esaminare il Consorzio di Internet Industriale
- Generare competenze nella rappresentazione e nell'analisi dei dati
- Esaminare i diversi tipi di dati raggruppati
- Stabilire le rappresentazioni grafiche più utilizzate in diversi campi
- 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
- 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
- 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
- Analizzare il passaggio dall'informazione alla conoscenza
- Sviluppare i diversi tipi di tecniche di apprendimento automatico
- 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
- Analizzare lo stato dell'arte dell'intelligenza artificiale (IA) e dell'analisi di dati
- Sviluppare capacità analitiche in ambienti in continua evoluzione
- Identificare e indirizzare i nuovi scenari e le loro opportunità
- Conoscere le diverse teorie per l'analisi e l'interpretazione dei dati
- Identificare i descrittori più comuni per un insieme di dati
- Progettare la strategia congiunta di tecniche statistiche e di intelligenza artificiale per lo sviluppo di sistemi descrittivi e predittivi applicati alla realtà di un insieme di dati
- Comprendere il funzionamento e le caratteristiche delle comuni tecniche di elaborazione dei Big Data
- Conoscere gli ambienti più utilizzati dai data scientist
- Saper elaborare dati in diversi formati provenienti da diverse fonti
- Imparare dalla necessità di garantire la veridicità dei dati come fase preliminare all'elaborazione dei dati stessi
- Conoscere le tecniche di intelligenza artificiale applicabili per l'elaborazione massicciamente parallelizzata dei dati su un determinato insieme e in base a requisiti precedentemente definiti





- Saper gestire grandi volumi di dati in modo distribuito
- Comprendere e sviluppare il profilo di Drive applicato agli ambienti di Big Data
- Sviluppare capacità strategiche di comunicazione e presentazione
- Conoscere i diversi tipi di marketing e come vengono applicati nelle organizzazioni, e la loro influenza sulla strategia aziendale
- Capire come i modelli trovati in un insieme di dati possano essere resi visibili per generare un'interpretazione comune della realtà sottostante
- Conoscere il processo di analisi visiva di Keim
- Saper generare diagrammi da un insieme di dati che rappresentino visivamente la situazione scelta
- Essere in grado di combinare le diverse tecniche studiate per la progettazione di visualizzazioni originali

03

Competenze

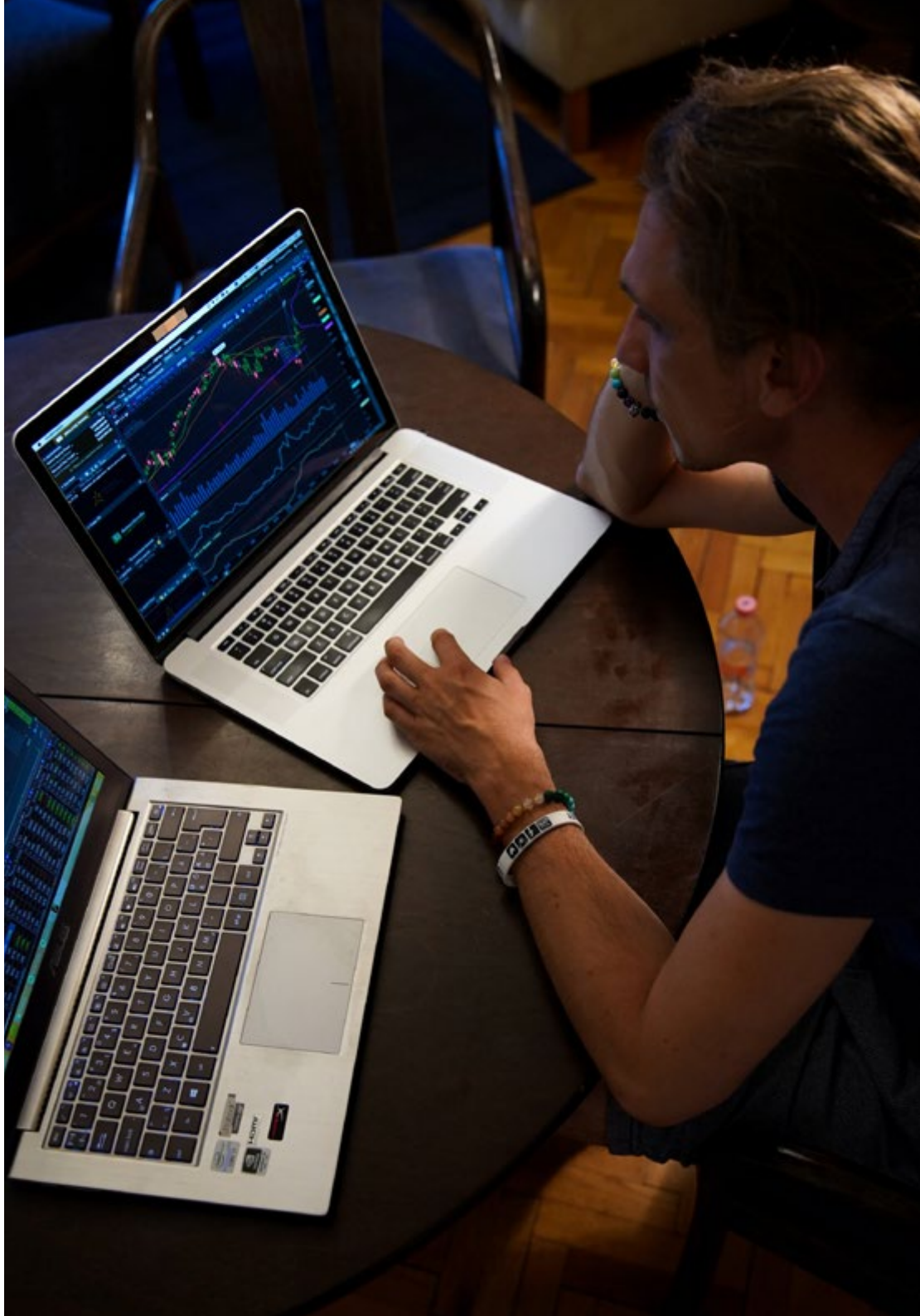
Le competenze che un analista di dati che lavora con i Big Data deve acquisire non sono poche. Deve essere in grado di creare un sistema complesso di raccolta e filtraggio dei dati, con la possibilità di adattarsi alle diverse realtà e situazioni di mercato che si possono presentare. Inoltre, deve possedere un'ampia prospettiva aziendale con cui analizzare le informazioni ed elaborare piani d'azione adeguati al feedback. Infine, deve anche acquisire qualità di leadership con cui guidare i team di lavoro, poiché spesso sarà l'analista di dati a prendere o a contribuire a prendere le decisioni più importanti in qualsiasi progetto.

Iscrivendoti a questo Master Specialistico diventerai un esperto in Big Data, e migliorerai notevolmente le tue competenze professionali e tecniche"

Competenze generali

- Avere una visione strategica dell'applicazione delle nuove tecnologie di Data Analysis al mondo del business e applicarle allo sviluppo di servizi innovativi basati sulle informazioni analizzate
- 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
- Essere in grado di affrontare i problemi specifici dell'analisi di dati

"Non esiste azienda del settore che non voglia inserire nel proprio personale un professionista con tutte queste competenze. Accedi ad un futuro lavorativo prospero grazie a questo Master Specialistico in Big Data Management"



Competenze specifiche

- Specializzarsi in Data Science da una prospettiva tecnica e di business
- Visualizzare i dati nel modo più adeguato per facilitare la condivisione e la comprensione da parte di diversi profili
- Affrontare le aree funzionali chiave dell'organizzazione in cui la Data Science 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
- Elaborare e manipolare i dati utilizzando linguaggi e librerie specifiche
- 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 apprendimento automatico 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'Internet of Things* 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
- Acquisire le competenze necessarie per la pratica professionale nel campo della Visual Analytics nel contesto sociale e tecnologico
- Saper analizzare e interpretare i dati statistici
- Utilizzare le tecniche di valutazione e analisi dei dati
- Conoscere gli strumenti di uso dell'analisi dei dati
- Eseguire la gestione dei database e la parallelizzazione di diversi tipi
- Mettere in pratica competenze gestionali avanzate nell'organizzazione dei dati
- Guidare progetti di Visual Analytics and Big Data
- Applicare l'ingegneria dei dati al marketing
- Dare visibilità ai dati dell'azienda
- Utilizzare gli strumenti per la visualizzazione dei dati

04

Direzione del corso

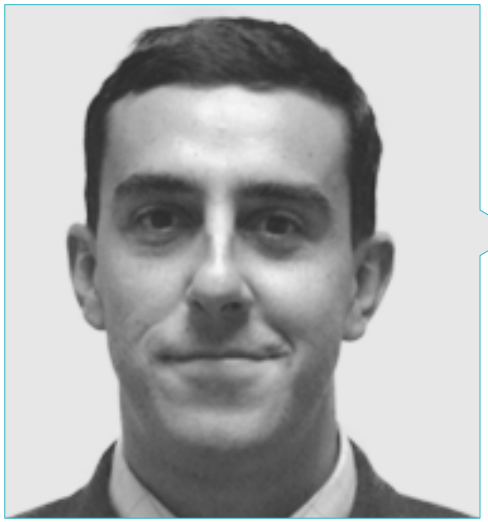
La scienza dell'analisi dei dati è complessa e variabile, per questo TECH ha progettato questo Master Specialistico in Big Data Management riunendo un team di esperti e professionisti leader, con conoscenze e competenze diversificate nelle varie aree di questo settore. In questo modo, agli studenti viene garantito l'accesso a materiale didattico di alta qualità, ampio e completo, con il quale possono specializzarsi in Big Data grazie ai migliori professionisti possibili.

Con l'aiuto dei migliori esperti riuniti da TECH, diventerai anche tu uno dei più apprezzati professionisti in materia di Big Data"

Direzione

Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO e CTO presso Prometeus Global Solutions
- CTO presso AI Shephers GmbH
- CTO presso Korporate Technologies
- Direttore di Disegno e Sviluppo presso DocPath Document Solutions
- Ingegnere in Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Dottorato in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castilla-La Mancha
- Dottorato in Economia Aziendale e Finanze presso l'Università Camilo José Cela
- Master in Tecnologie Informatiche Avanzate presso l'Università di Castilla-La Mancha
- Master MBA+E (Master in Amministrazione Aziendale e Ingegneria Organizzativa) presso l'Università di Castiglia-La Mancia



Dott. Galindo, Luis Angel

- Consulente senior in Prestazioni Elevate con 16 anni di esperienza
- Definizione, sviluppo e implementazione di un modello di open innovation di successo, con una crescita dei ricavi del +10% su base annua, facendo leva sugli asset innovativi
- Definizione, sviluppo e implementazione di programmi di trasformazione digitale di successo per più di 8 anni e +700 persone, con un ruolo pionieristico nel settore
- Realizzazione di +20 progetti di consulenza complessi in tutto il mondo per grandi aziende nei settori dell'intelligenza artificiale, dell'intelligenza economica, della sicurezza informatica, dello sviluppo aziendale, della trasformazione digitale, della valutazione dei rischi, dell'ottimizzazione dei processi e della gestione di personale
- Esperto nella comprensione dei clienti e nella traduzione delle loro esigenze in vendite reali

Personale docente

Dott.ssa Olmedo Soler, Asunta

- Creativa pubblicitaria Consulente Redazione e disegno grafico UX
- Lavora come freelance per società di consulenza, agenzie e studi
- Copywriter in agenzie pubblicitarie nazionali e multinazionali, leader tra gli altri clienti: Banco Santander, Buena Vista, Canon, Coca-Cola, Maphre, Asisa, Prosegur, Camel, Ayuda en Acción, Casino Gran Madrid, La Razón, Amex, Airis, Rainbow
- Collaborazione con diverse aziende di marketing e disegno(Imaginamass, Mibizpartners, WinWin consultores, We are Bold, Muebles Toscana, TeveoOnline, Bip Informáticos, The Mars Society, ecc.)
- Tecnico di comunicazione Pubblicità e Pubbliche Relazioni Istituto Nazionale per le Tecniche Specializzate
- Master in Design Grafico Tracor Training Center
- Corso in Community Manager (Instituto Community Manager)
- Corsi in UX e Usabilità (MiriadaX, Coursea, Factor Ideas)
- Corsi e workshop per Telefónica e il CAM

Dott.ssa Álvarez de las Cuevas, Mónica

- Direttrice di operazioni presso Mibiz Partners
- Team and project management presso Factor Ideas
- Coordinatrice di training in eccellenza tecnica presso Accenture
- Gestione di progetti con esperienza diretta nel campo della preparazione tecnica e delle soluzioni di marketing digitale
- Ingegnere informatico

Dott. Lominchar, José

- MBA: Master of Business Administration
- Dottorato in Diritto (Programma di Diritto del Lavoro) (UCJC)
- Laurea in Diritto (UCM) Spagna
- Dottorato Honoris Causa dal Centro Universitario di Studi Giuridici del México nel 2018

Dott. Almansa, Antonio

- Tecnico Senior: funzionamento, ingegneria e architettura delle reti di Data Centre (DC) situate a Orduña, nonché della rete di trasporto a livello nazionale per la tariffazione e l'alta
- Esperto di 2º Livello: lavoro di progettazione e implementazione delle reti (con cambiamento tecnologico) della DC di Fco. Sancha e successivamente di Manuel Tovar
- Progettazione, implementazione e integrazione del centro di emergenza DC Julian Camarillo

Dott.ssa Cordero García, Marta

- Docente titolare presso la Scuola Politecnica di Madrid
- Tecnico superiore in Ingegneria Aerospaziale presso il Dipartimento: Matematica Applicata all'Ingegneria Aerospaziale

Dott. García, Felipe

- Socio fondatore e presidente di KNOWDLE AI TECHNOLOGIES GROUP
- Presidente promotore dell'Associazione KNOWDLE CONSORTIUM GROUP
- Promotore e presidente della Fondazione KNOWDLE di Conoscenza Aperta Bio ispirata (KNOWDLE FOUNDATION & RESEARCH INSTITUTE) con un ecosistema di startup in fase di accelerazione sotto la stessa tecnologia di Intelligenza Artificiale Collettiva
- Laurea in Informatica presso l'Università Politecnica di Madrid
- Tesi di Dottorato su "Wisdom Collective Intelligence"

Dott. Armero Fernández, Rafael

- Consulente di Business Intelligence preso SDG Group
- Ingegnere digitale presso Mi-GSO
- Ingegnere logistico presso Torrecid S.A.
- Quality Intern presso INDRA
- Laurea in Ingegneria Aerospaziale presso l'Università Politecnica di Valencia
- Master in Professional Development 4.0 presso l'Università di Alcalá de Henares

Dott. Peris Morillo, Luis Javier

- Direttore tecnico presso Capitole Consulting
- Direttore tecnico senior e supporto per le consegne presso HCL
- Agile coach e Operations Manager presso Mirai Advisory
- Sviluppatore, leader di team, Scrum Master, Agile coach e Product Manager presso DocPath
- Ingegneria Superiore in Informatica presso la ESI di Ciudad Real (UCLM)
- Corso Post-laurea in Gestione di Progetti presso la CEOE - Confederazione Spagnola di Organizzazioni Aziendali
- +50 MOOC corsi, impartiti da Università riconosciute come l'Università di Stanford, del Michigan, del Yonsei, l'Università Politecnica di Madrid ecc.

Dott. Montoro Montarroso, Andrés

- Ricercatore del Gruppo di Ricerca SMIL dell'Università di Castiglia-La Mancia
- Esperto in Data Science presso Prometeus Global Solutions
- Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia Specializzazione in Informatica
- Master in Data Science e Ingegneria Informatica presso l'Università di Granada

Dott.ssa Rissanen, Karoliina

- Responsabile dello sviluppo di programmi educativi e di esperienza professionale
- Specialista in Risorse Umane presso OySinebrychoff Ab (Carlsberg Group)
- Vicedirettrice del dipartimento di People, Performance and Development presso IATA Global Delivery Center
- Vicedirettrice di Customer Care presso IATA Global Delivery Center
- Training del personale addetto al Customer Care
- Laurea in Turismo presso l'Università Haaga-Helia
- Master in Protocollo e Relazioni Esterne presso l'Università Camilo José Cela
- Laurea in Gestione di Risorse Umane presso Chartered Institute of Personnel and Development
- Certificazione come istruttrice presso IATA

Dott.ssa Fernández Meléndez, Galina

- Analista di dati presso ADN Mobile Solutions
- Vicepresidentessa di credito presso il Banco Bicentenario
- Responsabile del credito agricolo presso il Banco Agrícola de Venezuela
- Laurea in Economia e Commercio presso l'Università Bicentenaria di Aragua-Caracas
- Diploma di Laurea in Pianificazione e Finanza Pubblica presso la Scuola Venezuelana di Pianificazione - Scuola di Finanza
- Master in Data Science e Business Intelligence presso l'Università di Oviedo
- Master MBA presso la Business School Europea di Barcellona
- Master in Big Data e Business Intelligence presso la Business School Europea di Barcellona

Dott. Martín-Palomino Sahagún, Fernando

- CTO presso AURA Diagnostics (medTech)
- Sviluppo commerciale España SARLIN, Industria 4.0 applicata all'aria compressa
- Gestione Operativa di Alliance Diagnostics
- Direzione dell'Innovazione presso Alliance
- CIO Alliance Medical
- Field engineer & project management in radiologia digitale presso Kodak
- Ingegnere Superiore di Telecomunicazioni MBA presso l'Università Politecnica di Madrid e Executive Master in Marketing e Vendite presso ESADE

Dott.ssa Pedrajas Parabás, Elena

- Analista di business per presso Management Solutions a Madrid
- 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 Master in Data Science e Ingegneria Informatica

Dott.ssa Martínez Cerrato, Yésica

- Responsabile di progetti nell'area dell'Integrazione di Grandi Account presso Correos y Telégrafos
- Tecnico informatico - Responsabile delle aule informatiche OTEC dell'Università di Alcalá
- Tecnico di prodotti sicurezza elettronica presso Securitas Seguridad España
- Responsabile della trasformazione digitale e analista di business intelligence presso Ricopia Technologies
- Docente di Informatica presso l'Associazione ASALUMA

Dott. Fondón Alcalde, Rubén

- Analista di Business per la Gestione del Valore del Cliente presso Vodafone Spagna
- Responsabile dell'integrazione dei servizi di Entelgy presso Telefónica Global Solutions
- Online Account Manager per i server clonici presso EDM Electronics
- Analista di Business per l'Europa meridionale presso Vodafone Global Enterprise
- Ingegnere di Telecomunicazioni presso l'Università Europea di Madrid
- Master in Big Data e Analytics presso l'Università Internazionale di Valencia

Dott. Díaz Díaz-Chirón, Tobías

- Ricercatore nel laboratorio ArCO dell'Università di Castiglia La Mancia, gruppo dedicato a progetti relazionati con l'architettura e reti di computer
- Consulente presso Blue Telecom, compagnia dedicata al settore delle telecomunicazioni
- Ingegnere Senior in Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia

Dott. Tato Sánchez, Rafael

- Direttore tecnico e project manager presso Indra Sistemas
- Responsabile del Centro di Controllo e Gestione del Traffico della Direzione Generale del Traffico di Madrid
- Ingegnere di Sistemi presso ENA Traffico
- Laurea in Ingegneria Elettronica, Industriale e Automatica presso l'Università Europea di Madrid
- Ingegnere Tecnico Industriale e in Elettricità presso l'Università Politecnica di Madrid
- Master in Industria 4.0 presso l'Università Internazionale di La Rioja

05

Struttura e contenuti

Lo studente troverà all'interno di questo Master Specialistico in Big Data Management un insegnamento completo e aggiornato sulle esigenze del mercato, con il quale acquisire tutte le conoscenze necessarie per essere il miglior analista di dati.
Il piano di studi, redatto meticolosamente dall'intero personale docente, è suddiviso in diversi moduli e argomenti che accelerano il processo di studio grazie alla loro chiarezza e concisione. Per tutta la durata del corso, lo studente avrà accesso a tutto il materiale didattico e possono studiare il programma in qualsiasi ordine desideri.

Si tratta del piano di studi sui Big Data più completo e dettagliato del mercato. Grazie a questo programma imparerai tutto ciò che ti serve per elevare la tua carriera verso le migliori posizioni nel campo dell'analisi dei dati"

Modulo 1. Analitica 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 di rischio finanziario
- 1.7.3. *Data Warehouse* e analisi di rischio 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 di dati e informazioni per la 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 della 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. Deposito del dato (Datawarehouse)
- 2.9.1. Elementi
- 2.9.2. Disegno

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. Strati
- 3.2.3. Componenti

3.3. Sensori e dispositivi IoT
- 3.3.1. Componenti principali
- 3.3.2. Sensori e attuatori

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. Città 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
- 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. Comparativa 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 conoscenze
- 5.2.1. Dati, informazioni e conoscenze
- 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 di un insieme 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 controllati
- 5.8.1. Modelli non controllati
- 5.8.2. Metodi
- 5.8.3. Classificazione con modelli non controllati

5.9. Modelli controllati
- 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. Pratiche corrette 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. Normalizzazione 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. Naïve
- 7.5.3. Naïve 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 rafforzato
- 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: Multi classificatori
- 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 neuronali
- 8.9.1. Apprendimento automatico con reti neuronali artificiali
- 8.9.2. Reti *feedforward*

8.10. Apprendimento profondo
- 8.10.1. Reti *feedforward* 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 di 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 relazionati con l'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 relazionati con l'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 relazionati con l'uso dell'IA

10.5. Industria 4.0
- 10.5.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati nell'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 relazionati con l'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 relazionati con l'uso dell'IA

10.8. Istruzione
- 10.8.1. Implicazioni dell'IA e dell'analisi dei dati all'Istruzione
- 10.8.2. Potenziali rischi relazionati con l'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 relazionati con l'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 relazionati con l'uso dell'IA

Modulo 11. Visual Analytics nel contesto sociale e tecnologico

11.1. Ondate tecnologiche in diverse società: Verso una *'Data Society'*
11.2. La globalizzazione: Contesto mondiale geopolitico e sociale
11.3. Ambiente *VUCA*: Vivere sempre nel passato
11.4. Conoscendo le nuove tecnologie: 5G e IoT
11.5. Conoscendo le nuove tecnologie: *Cloud e Edge Computing*
11.6. *Critical Thinking in Visual Analytics*
11.7. I *knowmads*: Nomadi tra i dati
11.8. Imparare a utilizzare la Visual Analytics
11.9. Teorie di anticipazione applicate alla Visual Analytics
11.10. Il nuovo contesto aziendale: La trasformazione digitale

Modulo 12. Analisi e interpretazione dei dati

12.1. Introduzione alla statistica
12.2. Misure applicabili al trattamento delle informazioni
12.3. Correlazione statistica
12.4. Teoria della probabilità condizionata
12.5. Variabili casuali e distribuzioni di probabilità
12.6. Inferenza bayesiana
12.7. Teoria dei campioni
12.8. Intervalli di fiducia
12.9. Test delle ipotesi
12.10. Analisi di regressione

Modulo 13. Tecniche di analisi dati e IA

13.1. Analisi predittiva
13.2. Tecniche di valutazione e selezione dei modelli
13.3. Tecniche di ottimizzazione lineare
13.4. Simulazioni di Montecarlo
13.5. Analisi degli scenari
13.6. Tecniche di *Machine Learning*
13.7. Analitica web
13.8. Tecniche di *Text Mining*
13.9. Metodi di elaborazione del linguaggio naturale (NLP)
13.10. Analisi di social network

Modulo 14. Strumenti di analisi dati

14.1. Ambiente R di *Data Science*
14.2. Ambiente Python di *Data Science*
14.3. Grafici statici e statistici
14.4. Trattamento dei dati in diversi formati e da diverse fonti
14.5. Pulizia e preparazione dei dati
14.6. Studi esplorativi
14.7. Alberi decisionali
14.8. Regole di classificazione e di associazione
14.9. Reti neuronali
14.10. *Deep Learning*

Modulo 15. Sistemi di gestione di database e di parallelizzazione dei dati

15.1. Database convenzionali
15.2. Database non convenzionali
15.3. *Cloud computing*: Gestione distribuita dei dati
15.4. Strumenti di assunzione di grandi volumi di dati
15.5. Tipi di parallelismi
15.6. Elaborazione dei dati in *streaming* e in tempo reale
15.7. Elaborazione parallela: *Hadoop*
15.8. Elaborazione parallela: *Spark*
15.9. Apache Kafka
    15.9.1. Introduzione al Apache Kafka
    15.9.2. Architettura
    15.9.3. Struttura dei dati
    15.9.4. *API Kafka*
    15.9.5. Casistica di uso
15.10. *Cloudera Impala*

Modulo 16. Data-Driven soft skills nella direzione strategica della Visual Analytics

16.1. *Drive Profile for Data-driven*
16.2. Competenze avanzate di gestione delle organizzazioni *Data-Driven*
16.3. Utilizzare i dati per migliorare le prestazioni della comunicazione strategica
16.4. Intelligenza emotiva applicata alla gestione in *Visual Analytics*
16.5. Presentazioni efficaci
16.6. Migliorare le prestazioni attraverso la gestione motivazionale
16.7. Leadership nelle organizzazioni Data-Driven
16.8. Talento digitale nelle organizzazioni Data-Driven
16.9. *Data-driven Agile Organization* I
16.10. *Data-driven Agile Organization* II

Modulo 17. Gestione strategica di progetti di Visual Analytics e Big Data

17.1. Introduzione alla gestione strategica di progetti
17.2. *Best Practices* nella descrizione del processo Big Data (PMI)
17.3. Metodologia *Kimball*
17.4. Metodologia *SQuID*
    17.4.1. Introduzione alla metodologia *SQuID* per affrontare i progetti Big Data
    17.4.2. Fase I. Sources
    17.4.3. Fase II. Data quality
    17.4.4. Fase III. Impossible questions
    17.4.5. Fase IV. Discovering
    17.4.6. Best practices nell'applicazione SQuID a progetti di Big Data
17.5. Aspetti legali del mondo dei dati
17.6. Privacy nei Big Data
17.7. Cybersicurezza nei Big Data
17.8. Identificazione e riconoscimento con grandi volumi di dati
17.9. Etica dei dati I
17.10. Etica dei dati II

Modulo 18. Analisi dei clienti: Applicazione dell'intelligenza dei dati al marketing

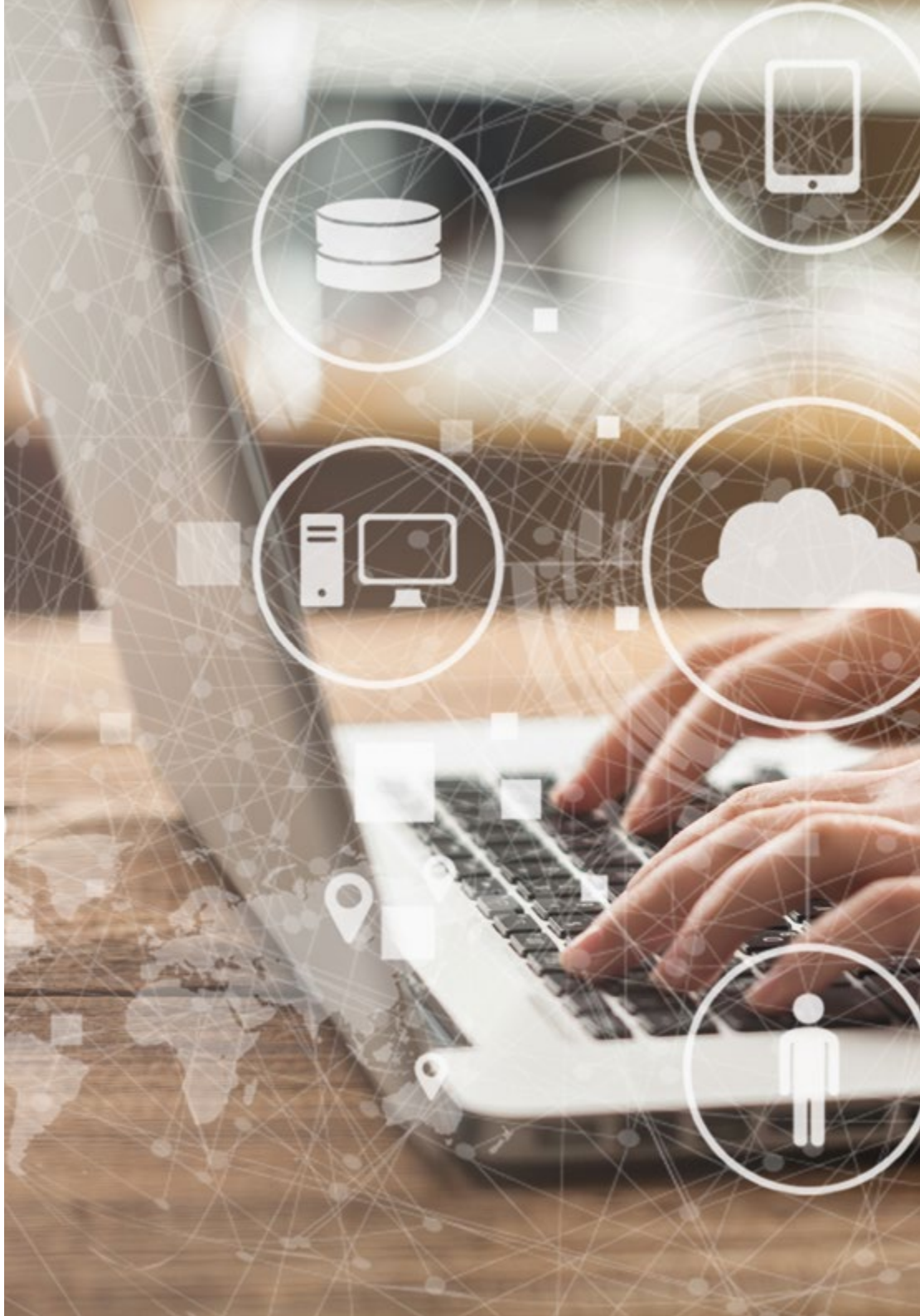
18.1. Concetto di marketing: Marketing strategico
18.2. Marketing relazionale
18.3. Il CRM come fulcro organizzativo per l'analisi dei clienti
18.4. Tecnologie web
18.5. Fonti di dati web
18.6. Acquisizione di dati web
18.7. Strumenti per l'estrazione dei dati web
18.8. Web semantica
18.9. OSINT: Open Source Intelligence
18.10. *Master Lead* o come migliorare la conversione in vendite utilizzando i Big Data

Modulo 19. Visualizzazione interattiva dei dati

19.1. Introduzione all'arte di rendere visibili i dati
19.2. Come produrre uno *storytelling* con dati?
19.3. Rappresentazione dei dati
19.4. Scalabilità delle rappresentazioni visive
19.5. Visual Analytics vs *Information Visualization*: Comprendere che non sono la stessa cosa
19.6. Processo di analisi visiva (*Keim*)
19.7. Reporting strategico, operativo e gestionale
19.8. Tipi di grafica e funzione
19.9. Interpretazione di rapporti e grafici: Interpretare il ruolo del ricevente
19.10. Valutazione dei sistemi di Visual Analytics

Modulo 20. Strumenti di visualizzazione

20.1. Introduzione agli strumenti di visualizzazione dei dati
20.2. *Many Eyes*
20.3. *Google Charts*
20.4. *jQuery*
20.5. *Data-driven Documents* I
20.6. *Data-driven Documents* II
20.7. *Matlab*
20.8. *Tableau*
20.9. SAS *Visual Analytics*
20.10. *Microsoft Power BI*



L'analisi dei dati è il futuro di ogni campo di innovazione che si possa immaginare. Entra a far parte del futuro della società grazie a questo programma completo sulla gestione dei Big Data"

06

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine.***

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione"

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"

Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.

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

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

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

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

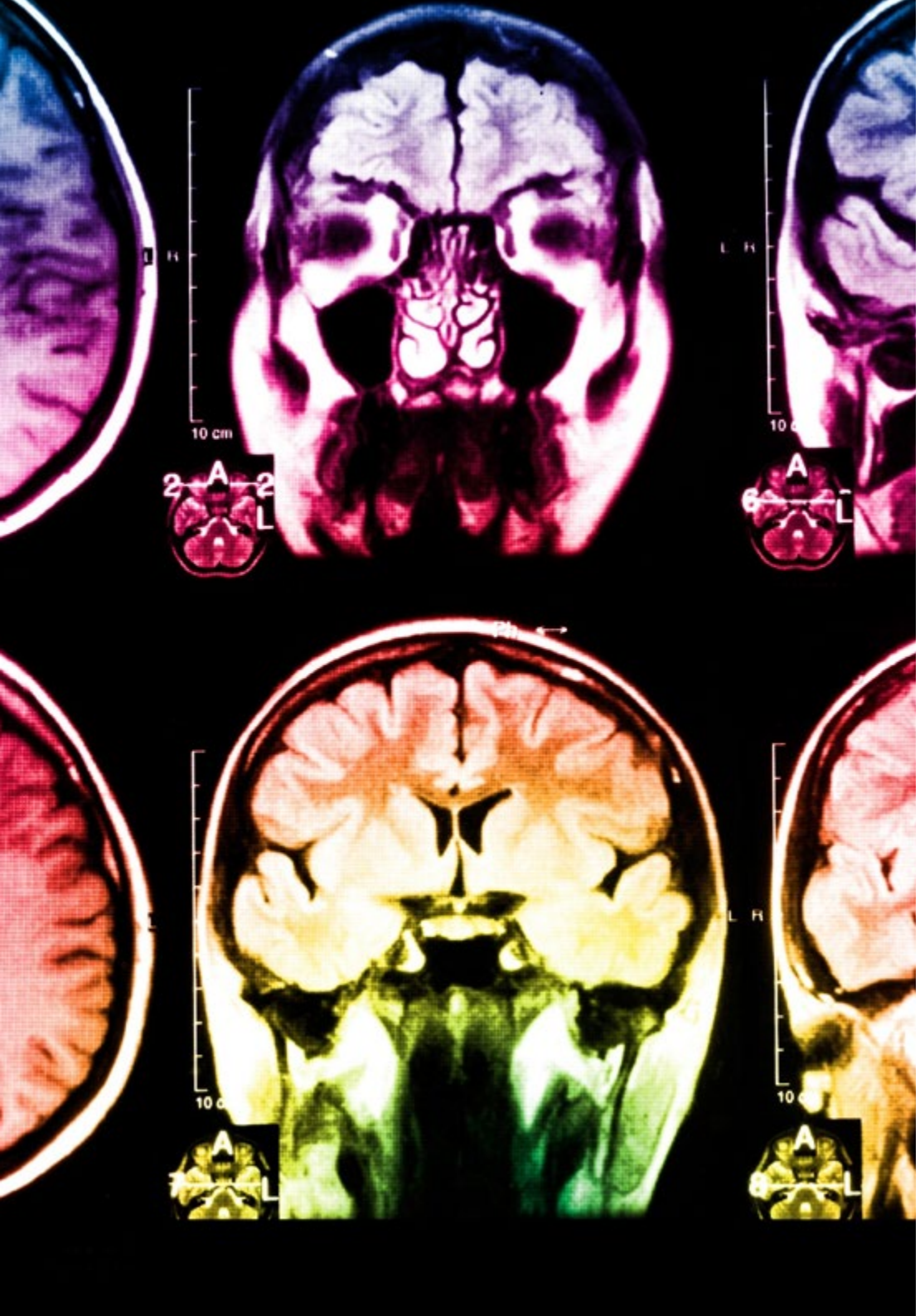
TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina diversi elementi didattici in ogni lezione.

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

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:

Materiale di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.

Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

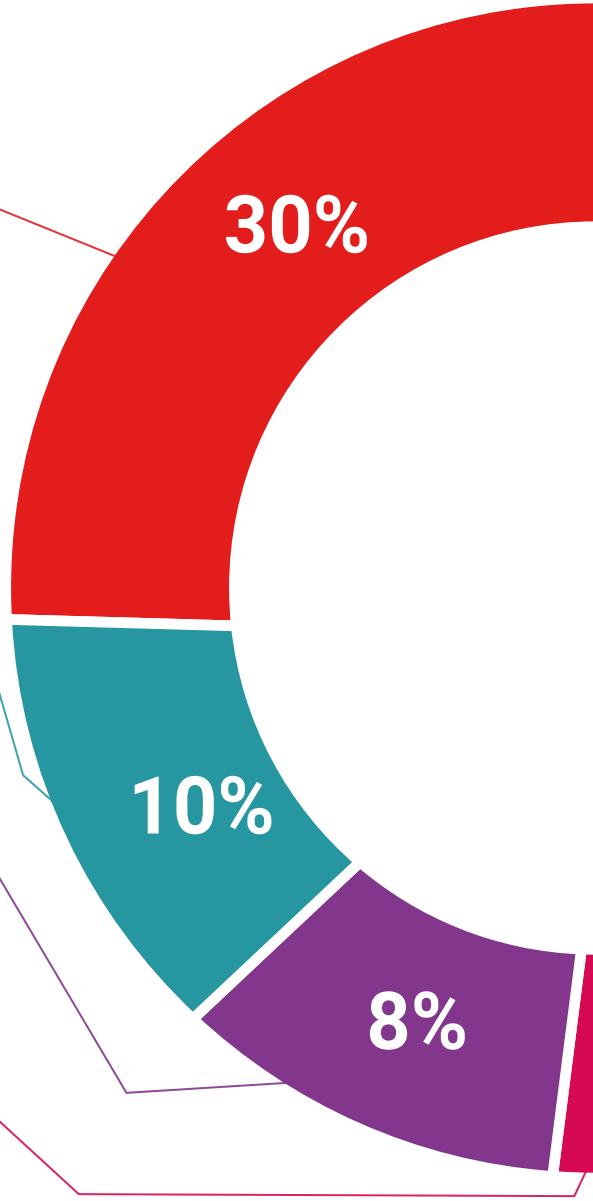
Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.

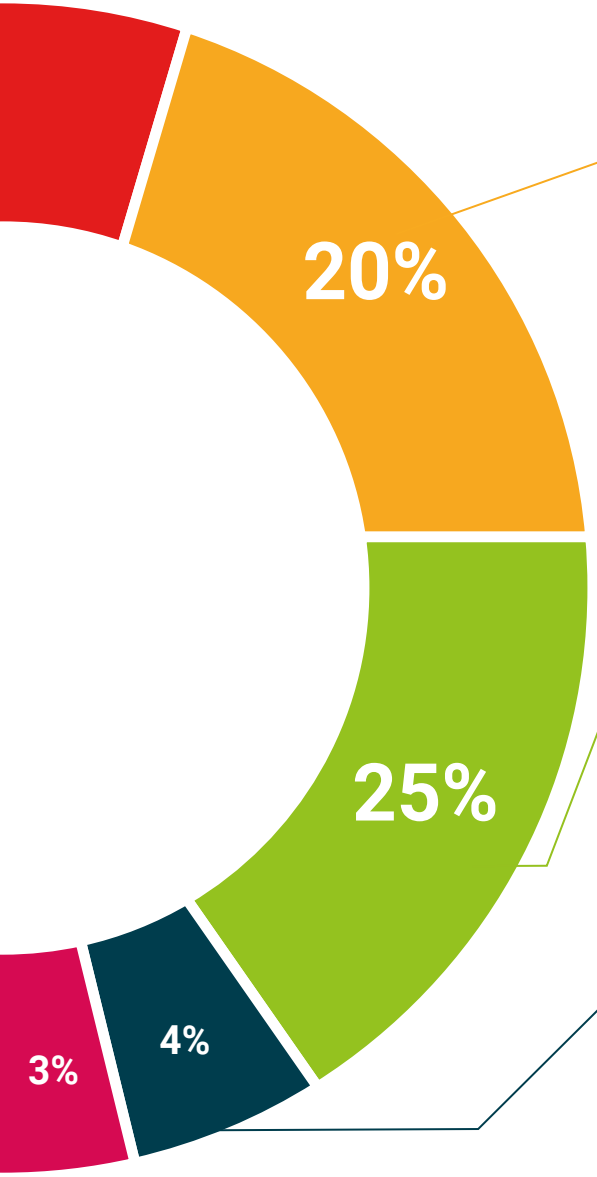
Pratiche di competenze e competenze

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

Letture complementari

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





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.

07

Titolo

Il Master Specialistico in Big Data Management, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Specialistico rilasciata da TECH Università Tecnologica.

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

Questo **Master Specialistico in Big Data Management** 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 Specialistico** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Master Specialistico in Big Data Management**

N. Ore Ufficiali: **3.000 O.**

tech università tecnologica

Conferisce il presente

DIPLOMA

a

Dott./Dott.ssa _____, con documento d'identità nº_____
Per aver completato con esito positivo e accreditato il programma di

MASTER SPECIALISTICO

in

Big Data Management

Si tratta di un titolo rilasciato da questa Università ed equivalente a 3.000 ore, con data di inizio gg/mm/aaaa e con data di fine gg/mm/aaaa.

TECH è un Istituto Privato di Istruzione Superiore riconosciuto dal Ministero della Pubblica Istruzione a partire dal 28 giugno 2018.

In data 17 Giugno 2020

Tere Guevara Navarro
Rettrice

Questo titolo deve essere sempre accompagnato da un titolo universitario rilasciato dall'autorità competente per l'esercizio della pratica professionale in ogni paese. codice unico TECH: AFWORD23S techtitute.com/titulos

Master Specialistico in Big Data Management

Distribuzione generale del Programma

Corso	Insegnamento	Ore	Codice
1º	Analitica dei dati nell'organizzazione aziendale	150	OB
1º	Gestione di dati e informazioni per la Data Science	150	OB
1º	Dispositivi e piattaforme IoT come base per la Data Science	150	OB
1º	Rappresentazione grafica per l'analisi dei dati	150	OB
1º	Strumenti di Data Science	150	OB
1º	Data Mining: Selezione, pre-elaborazione e trasformazione	150	OB
1º	Prevedibilità e analisi dei fenomeni stocastici	150	OB
1º	Progettazione e sviluppo di sistemi intelligenti	150	OB
1º	Architetture e sistemi ad alta intensità di dati	150	OB
1º	Applicazione pratica della Data Science nei settori aziendali	150	OB

Corso	Insegnamento	Ore	Codice
2º	Visual Analytics nel contesto sociale e tecnologico	150	OB
2º	Analisi e interpretazione dei dati	150	OB
2º	Tecniche di analisi dati e IA	150	OB
2º	Strumenti di analisi dati	150	OB
2º	Sistemi di gestione di database e di parallelizzazione dei dati	150	OB
2º	Data-Driven soft skills nella direzione strategica della Visual Analytics	150	OB
2º	Gestione strategica di progetti di Visual Analytics e Big Data	150	OB
2º	Analisi dei clienti: Applicazione dell'intelligenza dei dati al marketing	150	OB
2º	Visualizzazione interattiva dei dati	150	OB
2º	Strumenti di visualizzazione	150	OB

Tere Guevara Navarro
Rettrice

tech università tecnologica

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

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

tech università tecnologica

Master Specialistico
Big Data Management

- Modalità: **online**
- Durata: **2 anni**
- Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- Dedizione: **16 ore/settimana**
- Orario: **a scelta**
- Esami: **online**

Master Specialistico
Big Data Management

tech università tecnologica