

# Corso Universitario

Gestione e Manipolazione di Dati  
e Informazioni nella Data Science





## Corso Universitario

### Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science

Modalità: **Online**

Durata: **6 settimane**

Titolo: **TECH Università Tecnologica**

Ore teoriche: **150 o.**

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/gestione-manipolazione-dati-informazioni-data-science](http://www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/gestione-manipolazione-dati-informazioni-data-science)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 18*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*

# 01

# Presentazione

La data science combina molteplici campi, tra cui statistica, metodi scientifici, intelligenza artificiale e analisi dei dati per dotarli di valore e utilità. Questo programma consentirà pertanto agli ingegneri informatici di specializzarsi nella gestione dei dati, concentrandosi sulla loro tipologia e ciclo di vita. Un programma didattico garantito che combina teoria ed esercizi pratici per promuovere l'insegnamento.



```
blocks[0] != group_info->small_block) {  
    0; i < group_info->nblocks; i++)  
page((unsigned long)groupinfo->blocks[i]);  
    0; i < group_info->nblocks; i++)  
page((unsigned long)groupinfo->blocks[i]);  
info);  
info);  
psfree);  
psfree);  
groupinfo to a user-space array */  
touser(gid_t _user *grouplis  
groupinfo to a user-space arr  
t struct group_info *g  
touser(gid_t _user  
t struct group
```



*Studia in modo approfondito le conoscenze di statistica e probabilità necessarie per la gestione dei dati"*

Per gli ingegneri informatici, questo Corso Universitario in Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science si tradurrà in un'eccellente opportunità di conoscere diverse tecniche, tecnologie e strumenti che consentono di analizzare, sintetizzare ed estrarre la conoscenza nascosta nei dati.

Nel corso del programma verranno fornite conoscenze specialistiche nella gestione dei dati, tenendo conto della loro tipologia e del ciclo di vita. Il tutto grazie a un approccio pratico che sfrutta le diverse risorse disponibili, come i casi reali e le informazioni aggiornate.

Questo programma è disponibile in una modalità online, che si adegua agli orari degli studenti. Possiede inoltre un personale docente specializzato in questo settore e fornisce al Corso Universitario conoscenze di alto valore.

Questo **Corso Universitario in Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria di Data Science
- ◆ 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
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Stabilisci le migliori pratiche per la gestione dei dati in base alla loro tipologia e ai loro usi"*

“ *Stabilisci le condizioni che devono essere soddisfatte e riprodotte per ottimizzare l'uso e la qualità dei dati*”

*Garantisci sicurezza, disponibilità, integrità e riservatezza delle informazioni.*

*Migliora la tua carriera in un settore che richiede professionisti di alto livello.*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché riconosciuti specialisti appartenenti a società scientifiche e università prestigiose, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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

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



# 02 Obiettivi

L'obiettivo di questo Corso Universitario è fornire conoscenze specializzate sulla gestione e sulla manipolazione dei dati per mezzo di diverse tecniche di statistica e probabilità. Grazie alla pratica in ambienti reali, gli studenti saranno così in grado di uniformare le informazioni e di prendere decisioni appropriate per migliorare i dipartimenti a loro carico. A tal fine, TECH ha stabilito i seguenti obiettivi generali e specifici:



“

*Stabilisci i criteri di accesso e riutilizzo dei dati sulla base della loro struttura e della vita utile”*



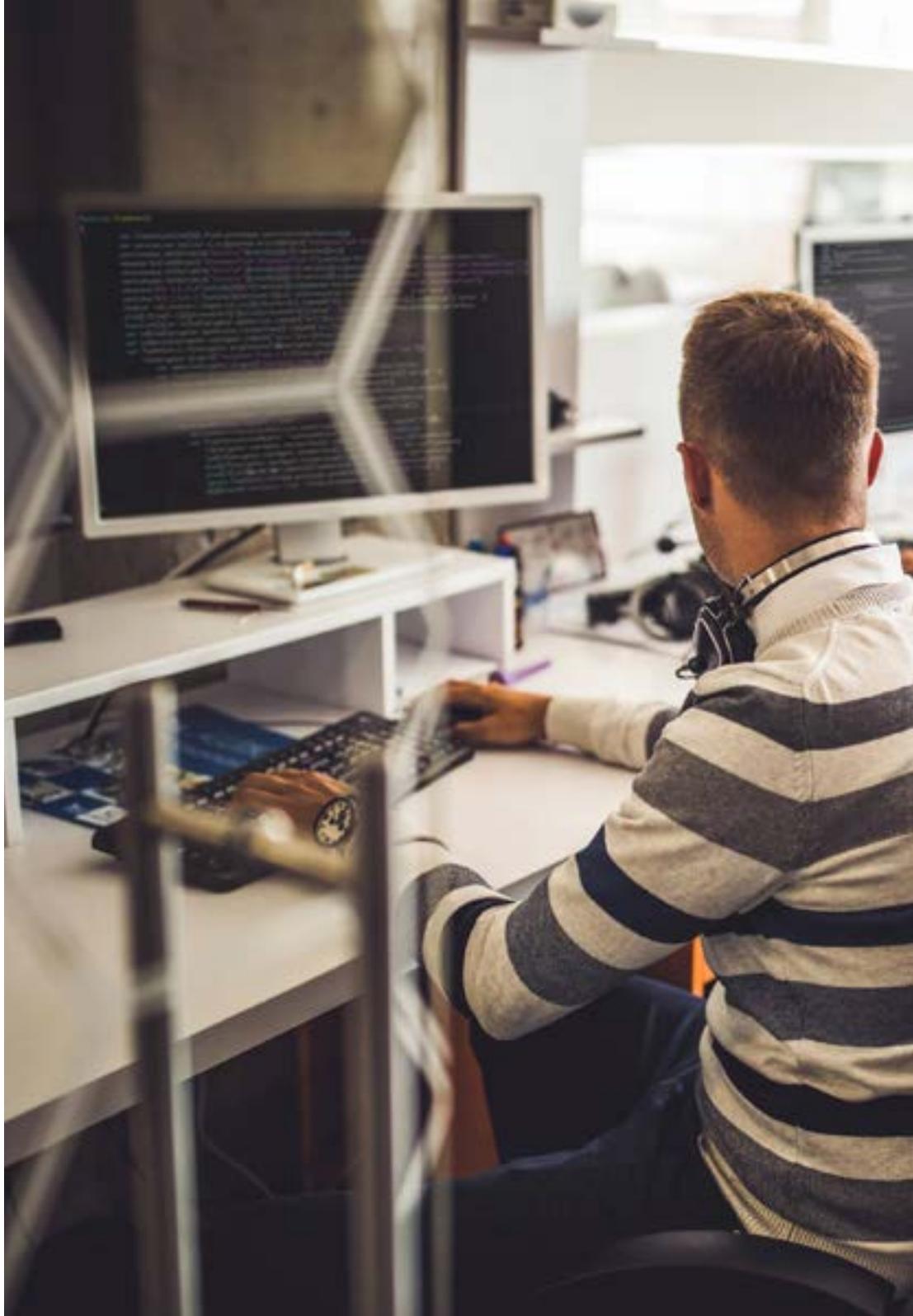
## Obiettivi generali

---

- ◆ Analizzare 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

“

*Raggiungi questi obiettivi e otterrai il riconoscimento dei tuoi colleghi per essere in grado di svolgere un lavoro critico e impeccabile"*





## Obiettivi specifici

---

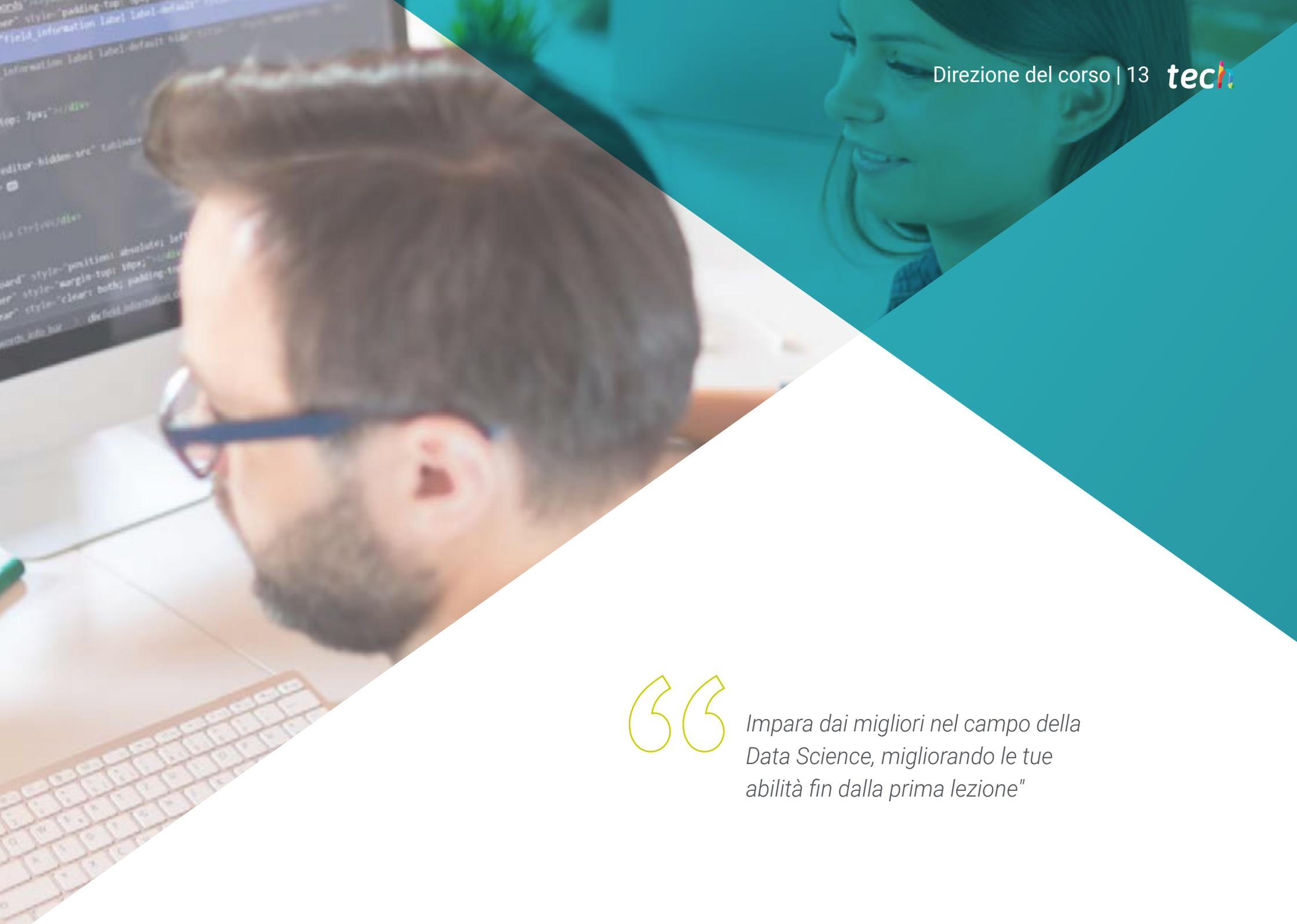
- ◆ Eseguire l'analisi di dati
- ◆ Unificare dati diversi: ottenere la coerenza delle informazioni
- ◆ Produrre informazioni pertinenti ed efficaci per il processo decisionale
- ◆ Determinare le migliori pratiche per la gestione dei dati in base alla loro tipologia e ai loro usi
- ◆ Definire politiche 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

# 03

## Direzione del corso

Il personale docente del Corso Universitario in Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science possiede l'esperienza necessaria a garantire un apprendimento ottimale da parte degli studenti. Saranno loro a presentare i casi reali e pratici che aiuteranno a esemplificare i contenuti insegnati.





“

*Impara dai migliori nel campo della Data Science, migliorando le tue abilità fin dalla prima lezione"*

## Direttore ospite internazionale

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

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

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

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



## Dott. Flowerdew, Tom

---

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

“

*Grazie a TECH potrete imparare 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
- ♦ Dottorato in Ingegneria Informatica conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Dottorato in Economia Aziendale e Finanze conseguito presso l'Università Camilo José Cela Premio di Eccellenza del Dottorato
- ♦ Dottorato in Psicologia conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Master in Tecnologie Informatiche Avanzate conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Master MBA+E (Master in Amministrazione Aziendale e Ingegneria Organizzativa) conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Professore associato nel corso di Laurea e Master in Ingegneria Informatica dell'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Professore del Master in Big Data e Data Science presso l'Università Internazionale di Valencia
- ♦ Professore del Master in Industria 4.0 e Master in Industrial Design e Sviluppo di Prodotti
- ♦ Membro del Gruppo di Ricerca SMILe dell'Università di Castiglia La Mancia

## Personale docente

### Dott.ssa Fernández Meléndez, Galina

- ◆ Analista dati presso ADN Mobile Solution
- ◆ Processi ETL, estrazione di dati, analisi e visualizzazione dei dati, creazione di KPI, progettazione e implementazione di dashboard, controllo di gestione Sviluppo in R, gestione di SQL e altri
- ◆ Determinazione dei modelli, modellazione predittiva, apprendimento automatico
- ◆ Laurea in Amministrazione Aziendale. Università Bicentennial di Aragua-Caracas
- ◆ Laurea in Pianificazione e Finanza Pubblica Scuola Venezuelana di Pianificazione-Scuola di Finanza
- ◆ Master in Analisi dei dati e Intelligenza di Commercio Università di Oviedo
- ◆ MBA in Business Administration e Management (Scuola Europea di Business di Barcellona)
- ◆ Master in Big Data e Business Intelligence conseguito presso la Scuola di Commercio Europea di Barcellona

“

*Un eccellente personale docente per i professionisti che vogliono migliorare nella loro attività"*



# 04

## Struttura e contenuti

Il programma del Corso Universitario in Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science consentirà agli studenti di conoscere a fondo le statistiche e la probabilità per valorizzare i dati che ottengono da un dipartimento dell'azienda per cui lavorano. Vengono raggiunti così gli obiettivi del programma di preparare ingegneri professionisti, completi e di grande prestigio.



“

*La principale sfida di TECH è generare un cambiamento positivo nel tuo ambiente di lavoro. Identifica gli strumenti necessari a valorizzare i dati"*

## Modulo 1. Gestione di dati e informazioni per la Data Science

- 1.1. Statistica: Variabili, indici e rapporti
  - 1.1.1. La statistica
  - 1.1.2. Dimensioni statistiche
  - 1.1.3. Variabili, indici e rapporti
- 1.2. Tipologia del dato
  - 1.2.1. Qualitativi
  - 1.2.2. Quantitativi
  - 1.2.3. Caratterizzazione e categoria
- 1.3. Conoscenza dei dati delle misurazioni
  - 1.3.1. Misure di centralizzazione
  - 1.3.2. Misure di dispersione
  - 1.3.3. Correlazione
- 1.4. Conoscenza dei dati dei grafici
  - 1.4.1. Visualizzazione in funzione al tipo di dato
  - 1.4.2. Interpretazione dell'informazione grafica
  - 1.4.3. Personalizzazione della grafica con R
- 1.5. Probabilità
  - 1.5.1. Probabilità
  - 1.5.2. Funzione della probabilità
  - 1.5.3. Distribuzione
- 1.6. Raccolta di dati
  - 1.6.1. Metodologia di raccolta
  - 1.6.2. Strumenti di raccolta
  - 1.6.3. Canali di raccolta





- 1.7. Pulizia del dato
  - 1.7.1. Fasi di pulizia dei dati
  - 1.7.2. Qualità del dato
  - 1.7.3. Elaborazione dei dati (con R)
- 1.8. Analisi dei dati, interpretazione e valutazione dei risultati
  - 1.8.1. Misure statistiche
  - 1.8.2. Indici di relazione
  - 1.8.3. Estrazione di dati
- 1.9. Magazzino dati (*Data Warehouse*)
  - 1.9.1. Elementi
  - 1.9.2. Progettazione
- 1.10. Disponibilità del dato
  - 1.10.1. Accesso
  - 1.10.2. Utilità
  - 1.10.3. Sicurezza

“

*Diventa un ingegnere informatico all'altezza dei grandi professionisti del settore e produci informazioni rilevanti”*

# 05 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:



#### Materiali di studio

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

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



#### Master class

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

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



#### Pratiche di competenze e competenze

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



#### 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.



# 06 Titolo

Il Corso Universitario in Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Corso Universitario in Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

**Titolo: Corso Universitario in Gestione e Manipolazione di Dati e Informazioni nella Data Science**

Ore Ufficiali: **150 o.**



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

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

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Gestione e Manipolazione  
di Dati e Informazioni nella  
Data Science

Modalità: Online

Durata: 6 settimane

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 150 o.

# Corso Universitario

Gestione e Manipolazione di Dati  
e Informazioni nella Data Science

